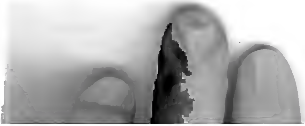
[illegible] Homer

Homer

[illegible]



# HANDBUCH

DER

# SPECIELLEN THERAPIE,

EINSCHLIESSLICH

DER BEHANDLUNG DER VERGIFTUNGEN.

FÜR

PRAKTISCHE ÄRZTE UND STUDIERENDE

BEARBEITET VON

DR. REINHOLD KÖHLER,

PRAKTISCHEM ARZTE ZU STUTTGART.

TÜBINGEN, 1855.

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

— LAUPP & SIEBECK. —

DRUCK VON H. LAUPP JR. IN TÜBINGEN.

# VORWORT.

Seit dem Jahre 1852 beschäftigen wir uns mit einer umfassenden Darstellung des Materials für die Behandlung der einzelnen Erkrankungsformen, soweit als sie herkömmlich der inneren Heilkunde zugewiesen werden, und soweit sie für die ärztliche Praxis in Deutschland unmittelbare Bedeutung besizen. Der Standpunkt, welchen wir in dieser Arbeit einzuhalten suchen, ist jener der klinischen Medicin auf der Grundlage der rationellen Empirie, nach unserer Ueberzeugung der Standpunkt, auf welchem die ächte Heilkunde sich von jeher auferbaut hat und jezt, wie für alle Zeiten allein sich auferbauen kann.

Wie wir in dem Prospecte dieses Handbuches auseinandersezten, erscheint uns ein therapeutisches Werk der bezeichneten Richtung gerade im gegenwärtigen Zeitpunkte besonders gerechtfertigt. Unläugbar hat ein Theil selbst der tüchtigsten Kräfte an dem therapeutischen Nihilismus der Wiener und Prager Schule — in ihrer einseitigsten Ausbildung — und an der weit mehr vom

Schreibtische als vom Krankenbette stammenden Negation der Heilwirkung unserer Arzneimittel Schiffbruch gelitten; beschränkt den Rest seines klinischen Handelns grösstentheils auf die Anwendung einer selbst geschaffenen Diätetik. Ein anderer und noch grösserer Theil der jüngeren Ärzte steht zwar in einer richtigen Auffassung der Ansprüche der leidenden Menschheit an den Arzt; sie wissen, dass dem Kranken, welcher Genesung oder wenigstens Verlängerung seines Lebens und Milderung seiner Leiden sucht, auch mit der schärfsten Diagnose, auch mit einer Beobachtung, die von dem ganzen Pompe chemischer und mikroskopischer Untersuchungen begleitet ist, nur zum kleineren Theile genügt wird, aber anstatt die Goldkörner der überlieferten medicinischen Erfahrung aufzusuchen und mit dem edlen Metall der strengen Forschungen der Neuzeit zu verschmelzen, stürzen sie aus dem therapeutischen Unglauben in den Aberglauben und wähnen einen sichern Halt für ihr ärztliches Handeln in der Wüste der Homöopathie und in dem Schattenreiche Rademacher'scher Experimente zu finden.

Glücklicher Weise wächst aber die Schaar der Anhänger der wahrhaften klinischen Medicin mit jedem Tage; sie erfassen den therapeutischen Nihilismus als eine geschichtlich nothwendige Durchgangsphase der Wissenschaft, welche in ihrer Unbrauchbarkeit für das Leben schon jezt blos liegt und welche auf dem Boden der Therapie mit Erfolg bekämpft werden kann, zumal wenn das Unlogische in den Beweisen gegen den Werth des curativen Heilverfahrens und das Verkehrte in der Anwendung der numerischen Methode auf die Lösung therapeutischer Fragen aufgedeckt wird (vgl. unsere Einleitung zu der „Behandlung der Lungenentzündung"). Andererseits begreifen sie den Aufschwung der Rademacher'schen Richtung aus der Reaction gegen den Nihilismus, halten aber an der Überzeugung fest, dass die falschen Principien dieser Lehre nimmermehr, auch nicht auf einem Umwege, auf die richtige Bahn zurück —, sondern fort und fort in den bodenlosen Abgrund einer längst überwundenen rohen Empirie abwärts führen. Als ihre positive Aufgabe betrachtet es vielmehr die klinische Medicin, auf der Grundlage der jezigen physiologischen und pathologischen Kennt-

nisse das **Brauchbare** — und dessen ist nicht wenig — in der **überlieferten** Therapie sorgfältig aufzusuchen und die Ergebnisse der **neueren** Forschungen, welche nur grundsäzlicher Widerspruch oder **Unwissenheit** dürftig oder gehaltlos nennen kann, durch nüchterne **Beobachtung** am Krankenbette zu bereichern.

**Diess** unser wissenschaftlicher Standpunkt. — Zum Erweise, es seie **nun** eine neue Bearbeitung der Therapie in der angegebenen **Richtung** Bedürfniss, berufen wir uns darauf, dass die in **Deutschland** verbreitetsten Lehr- und Handbücher der klinischen **Medicin zum** Theil dem jezigen Stande des Wissens nicht mehr **entsprechen**, zum Theil — und gerade die wissenschaftlich bedeutendsten — in ihren therapeutischen Abschnitten einen für den ersten **Unterricht** allerdings vortrefflichen, mehr oder weniger abstract und **dogmatisch** gehaltenen Abriss, aber keine ausführliche Darlegung des **brauchbaren** Materials, wie sie der Praktiker erwartet, gewähren, dass weiter die Menge der Taschenbücher u. dgl. mit ihrer oft **unkritischen** und oberflächlichen Compilation dem wissenschaftlichen Arzte **nicht** genügt.

Es mag aber weiter unser Versuch einer gesonderten Bearbeitung der speciellen Therapie Bedenken erregen. Gerne wird man uns zwar zugeben, dass wir bei unsern Lesern genügende Kenntnisse in der allgemeinen und speciellen Pathologie und in der allgemeinen Therapie voraussezen dürfen; man wird aber hervorheben, dass ohne das Vertrautsein mit den pathologischen Ansichten des Verfassers dem Leser der Schlüssel zum Verständnisse der therapeutischen Darstellungen fehlt. Das Gewicht dieses Einwurfs gegen eine specielle Therapie, deren einzelne Stücke nach der Art der therapeutischen Abschnitte in den Werken über die gesammte medicinische Klinik, wobei die Therapie wesentlich die Pathologie voraussezt, bearbeitet wären, erkennen wir vollkommen an und haben desshalb nach einer Form gesucht, welche die Selbständigkeit unserer Arbeit zu wahren gestattet.

Wir hoffen diesen Zweck erreicht zu haben, indem wir überall wo es von praktischer Bedeutung ist, die Ansichten des Verf. in offenen Fragen über die Begriffsbestimmung der einzelnen nosolo-

gischen Species, über ihre Synonymik, ihre Abtheilung in Unterarten zu kennen, in den durch kleine Schrift ausgezeichneten Einleitungen zu den einzelnen Abschnitten das Nöthige vorausschickten und hier wie in dem Verlaufe der therapeutischen Darstellung selbst Gelegenheit nahmen, die klinisch wichtigsten Punkte aus der pathologischen Anatomie, der Ätiologie, Symptomatik, Diagnose und Prognose der einzelnen Krankheiten in möglichster Kürze und Schärfe hervorzuheben.

In dem rein therapeutischen Theile waren wir bemüht, das Hauptsächliche des jezigen Wissens vollständig, bei besonders wichtigen Abschnitten auch das mehr Untergeordnete, dabei aber immerhin Brauchbare in möglichster Gedrungenheit und Übersichtlichkeit beizubringen. Die Haltung der Darstellung ist selten eine dogmatische, in der Regel eine kritisch resumirende mit ausdrücklichem Hinweis auf die bedeutendsten Gewährsmänner; wir hoffen zwar von allen wichtigen Krankheiten eine solche Zahl Fälle beobachtet und behandelt zu haben, um zu wissen, worauf es beim Handeln am Krankenbette zumeist ankömmt, und dieses unser selbständig gewonnenes Urtheil hat uns in der Sichtung und Verwerthung des literarischen Materials wesentlich geleitet, es wäre aber weder mit dem Masse unserer Erfahrung, noch mit der Aufgabe eines Handbuchs verträglich gewesen, unsere individuellen Ergebnisse in den Vordergrund zu stellen.

Ein weiterer Grundsaz, welchen wir mit Strenge durchführten, betrifft das Fernhalten jenes nur in den Augen des Unkundigen glänzenden, am Lichte der Erfahrung so rasch erblassenden Flitterwerks, des Prunkens mit modischen Schlagworten, mit Hypothesen über das „Wesen“ der Krankheiten, mit auf solche Grundlagen gebauten, angeblich rationellen Curplänen und detaillirten therapeutischen Indicationen, endlich mit pharmakodynamischen Speculationen. Wenn wir dagegen eine Auswahl älterer und neuerer Receptformeln, theils als Muster für die Gegenwart, theils als Beispiele der älteren Verordnungsweise, und einzelne Heilpläne bekannter Gewährsmänner, diese stets in nuce, aufnahmen, so wird uns der Praktiker hierüber nicht tadeln. Ebenso wird es seinen

besondern Beifall finden, dass einige Specialitäten mit besonderer Ausführlichkeit bearbeitet sind; wir meinen die Therapie der Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile und der Hautdecken. Während diese Stücke in den Compendien oberflächlich dargestellt, zum Theil gänzlich übergangen werden, während, namentlich für die chronischen Exantheme, das Nachlesen in einer Reihe von Monographien erforderlich ist, um sich alles Wissenswerthe zu sammeln, hoffen wir in unserer Arbeit alles Brauchbare mit den nöthigen kritischen Winken zusammengestellt zu haben. Dagegen ist das Verfahren bei Vergiftungen, da dieser Zweig vielfach in den Bereich der Arzneimittellehre gezogen wird und die Darstellung der Therapie der constitutionellen und örtlichen Erkrankungen an sich schon einen grossen, in den Augen jedes sachkundigen Beurtheilers, welcher sich die Aufgabe dieses Handbuches vergegenwärtigt, übrigens gewiss gerechtfertigten Umfang beansprucht, nur im Abrisse behandelt.

Die Quellen, aus welchen wir schöpften, sind die klinischen Hauptwerke der deutschen, englischen und französischen Literatur, unter lezteren, was wir ausdrücklich bemerken, namentlich der „Guide du médecin praticien“ von Valleix, in der 2. Auflage; ferner die bekannten neueren Specialwerke über Nerven-, Brust-, Unterleibs-, Genitalien- und Hautkrankheiten; auch wurde die Journalliteratur — bis gegen das Ende des Jahrgangs 1853 — sorgfältig zu Rath gezogen, eine Menge Angaben mussten aber, wie selbstverständlich, als zu unbedeutend oder zu unsicher unterdrückt werden. Für die Kritik sei endlich bemerkt, dass wir, um unsere Selbständigkeit und Unbefangenheit zu wahren, von der Henoch'schen Ausgabe der „medicinischen Klinik“ Canstatt's und von der speciellen Pathologie und Therapie unter Virchow's Redaction, Werke, die überdies gleichzeitig mit dieser Schrift oder selbst später abgefasst wurden, nicht den geringsten Gebrauch machten.

Am Schlusse unserer Therapie ist ausser der systematischen Inhalts-Übersicht zur Erleichterung des Nachschlagens ein ausführliches alphabetisches Register geliefert. —

Mit dem Wunsche, zum Lohne für die mühevolle und zeitraubende Arbeit die Anerkennung einer den Heilbestrebungen des Arztes förderlichen Leistung zu finden, schliesse ich.

Stuttgart, den 30. November 1854.

**R. Köhler.**

# Inhalt.

## Drittes Buch. Behandlung der einzelnen Vergiftungskrankheiten.

# Erstes Buch.

## Behandlung der Erkrankungen der Constitution und der specifischen Krankheiten, welche mehrere Organe befallen.

### Erstes Hauptstück.

### I. Behandlung des Typhus, insbesondere des Abdominaltyphus.

Synonyme des **Typhus**: Typhusfieber; zum Theil synonym mit Nervenfieber, Febris nervosa versatilis = Nervenfieber im engern Sinn; Febris nervosa stupida, Typhus im engern, jezt ungebräuchlichen Sinne. Bei Dissolution aufgefasst als Faulfieber, Febris putrida; bei galliger Complicatinn betrachtet als bösaartiges, nervöses Gallenfieber, Febris biliosa maligna sive nervosa.

Synonyme des **Abdominaltyphus**: sporadischer Typhus (Pommer); Ileotyphus, Typhus entericus, Ganglientyphus. Bei den französischen Localpathologen eine Form der Gastroenteritis, eine Enterite folliculeuse oder Dothiénterite; in Deutschland bei älteren Aerzten namentlich in der lentescirenden Form = nervöses, typhöses, bösartiges Schleimfieber, bei den Laien = Nervenfieber.

Wir betrachten den Typhus als ein specifisches Allgemeinleiden und unterscheiden nach dem jezigen Vorkommen der Typhen in Deutschland als zwei besondere Formen desselben Processes: 1) den Typhus mit Ablagerungen in den Darm- und Gekrösdrüsen = Abdominaltyphus, 2) den Typhus ohne diese Localisation im Darme und ohne wesentliche Localisation in einem sonstigen Organe, d. h. den sogen. exanthematischen Typhus. Der Vollständigkeit wegen ziehen wir auch die dritte Form, den sog. Cerebraltyphus in Betracht, während wir dagegen von der Darstellung der Therapie des Pneumo-, Broncho- und Laryngo-Typhus solange Umgang nehmen zu dürfen glauben, bis erwiesen ist, ob es eine eigene durch die Localisationen in den Respirationsorganen ausgezeichnete Typhusform gibt, oder ob z. B. der sogen. Pneumotyphus entweder als eine Lungenentzündung mit nervösen Erscheinungen, oder als eine der anerkannten Typhusformen complicirt mit einer Lungenentzündung u. s. w. zu betrachten ist.

#### 1. Prophylaktische und causale Behandlung.

Die Ursachen, welche in dem einzelnen sporadischen Falle angeschuldigt werden können, stehen in zu wenig innigem und nothwendigem Zusammenhange mit dem Typhus, als dass sich brauchbare prophylaktische Regeln aufstellen liessen. Am ehesten kann man noch auf die Gefahren übermässiger körperlicher Anstrengungen und anhaltender geistiger Spannung und Aufregung in den Blüthejahren aufmerksam machen.

Bisweilen gelingt es auch bei örtlich beschränkten Epidemien den Grund der Erkrankung in der Zusammensperrung vieler Menschen in

engen und schlecht gelüfteten Räumen (Wohnungen, Schiffe, Gefängnisse, Spitäler), in schlechter Nahrung, in verunreinigtem Trinkwasser, wie bei der Epidemie in einer Mainzer Kaserne, aufzufinden und durch entsprechende Massregeln aufzuheben.

Während der Epidemie hat der Einzelne zunächst die (gerade in den schwersten Epidemien augenscheinlich vorhandene, beim exanthematischen Typhus ganz gewöhnliche) Ansteckung zu vermeiden, indem er ohne Noth den Typhuskranken sich nicht nähert, nicht zu lange und nicht zu nahe mit ihnen verkehrt, nicht nüchtern in das Krankenzimmer geht, bei Abwartung des Kranken von Zeit zu Zeit an die frische Luft geht und sich nicht zu lange des Schlafes beraubt. Die zum Schuz vor ansteckenden Krankheiten im Allgemeinen gegebenen Vorschriften, wie Vermeiden des Verschluckens des Speichels, Riechen an einem Kampferfläschchen, Cigarrenrauchen, Gebrauch eines Wachstuchüberzugs über die Kleider, nach dem Besuche Waschen der unbedeckten Theile mit aromatischem Wasser, mit Chlorkalkwasser, Ausspülen des Mundes mit Essig u. s. w. benüzt der Aengstliche, und gerade dieser ist bei der beständigen Aufmerksamkeit auf seinen Schuz und auf jedes Symptom, welches er als Zeichen der Ansteckung nehmen könnte, am wenigsten vor der Erkrankung sicher. Dagegen ist es zweckmässig, während einer Epidemie sich einer sehr regelmässigen Lebensweise zu befleissigen, jede Anstrengung, jede Gelegenheit zu einem Magen- und Darmkatarrh zu vermeiden, im Ganzen wird hiedurch übrigens die Möglichkeit einer Erkrankung nur wenig vermindert.

Im Grossen richtet sich die Thätigkeit der Medicinalpolicei darauf, die Verbreitung und Steigerung der Krankheit zu bekämpfen, theils durch Beseitigung oder Mässigung der angedeuteten Schädlichkeiten, theils durch Sorge für grösste Reinlichkeit, für häufiges Lüften des Krankenzimmers, für Desinfection durch Chlor- und Essigräucherungen, um so mehr wenn mehrere Kranke in einem Raume beisammenliegen. Das Zusammenhäufen der Kranken in einem eigenen Typhusspitale oder in besonderen Zimmern ist sehr nachtheilig: jene sollten immer ausserhalb der Wohnorte errichtet und in den einzelnen Zimmern sollte stets ein genügender Zwischenraum zwischen den einzelnen Betten gelassen werden.

## 2. Abortivbehandlung.

Die Möglichkeit einen Typhus in seinem ersten Beginne zu unterdrücken, wird vielfach bestritten, in der That lässt sich auch kein strenger Beweis für die Möglichkeit, noch weniger aber gegen dieselbe führen. Wie wir auch bei der Behandlung des gastrischen Fiebers hervorheben werden, es gibt im Anfang der Erkrankung keine unumstössliche Diagnose zwischen Typhus und fieberhaftem Gastrointestinalkatarrh. Wir sahen Fälle, welche für einen beginnenden Typhus gehalten werden konnten, bei einem ruhigen Verhalten des Kranken von selbst in wenigen Tagen sich bessern, während andere als gastrische Fieber aufgefasste Fälle, zumal bei schlechter Behandlung und bei unzweckmässigem Verhalten des Kranken, später als Abdominaltyphen sich gestalteten. Wenn man gleich wohl von der Möglichkeit spricht, den Typhus abzuschnei-

den, oder richtiger, seinen Verlauf zu mässigen und wesentlich abzukürzen, so gründet sich diess nicht etwa auf eine Theorie des Typhus und eine hieraus abgeleitete specifische Behandlung, sondern auf die Erfahrung, dass unter den der Abortivbehandlung unterworfenen, nach aller Wahrscheinlichkeit als Typhen zu betrachtenden Fällen ein Theil in der angegebenen Weise einen günstigen Einfluss erfährt, welcher sich für den Abdominaltyphus aus dem Nichtzustandekommen einer ausgedehnten Infiltration der Peyer'schen Drüsen, oder nach erfolgter Ablagerung auf der raschen Aufsaugung derselben erklären lässt. Wenn wir indiduell für die Abortivbehandlung gestimmt sind, so stüzen wir uns auf eigene Beobachtungen, wo das lange Vorhergehen eines tiefen Ergriffenseins des Nervensystems oder die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung und nach dem therapeutischen Eingriffe — mit Kalomel — die mehrtägige Fortdauer von Schwindel und Zittern und eine troz der kurzen Krankheit erfolgende bedeutende Abmagerung bei sonst kräftigen, auf keine Weise heruntergekommenen Individuen in den Blüthejahren die Annahme eines Typhus wahrscheinlicher machte, als die eines einfachen Magen- und Darmkatarrhs. Erwägt man weiter die lange Dauer und die Gefahr eines sich selbst überlassenen Abdominaltyphus und andererseits die Unschädlichkeit des Versuchs (mit Kalomel), auch wenn er fehlschlägt, so lässt sich unbeschadet unserer Ueberzeugung von der Zweckmässigkeit der exspectativ-symptomatischen Behandlung, sobald die Krankheit weiter gediehen ist, der Versuch einer Abortivbehandlung mit den geeigneten Mitteln und in den geeigneten Fällen immerhin empfehlen.

Behandlung mit Kalomel in grossen Gaben. Das Quecksilber hatte manchen Aerzten schon früher als ein Hauptheilmittel des Typhus gegolten. Die Anwendung der grossen Kalomelgaben, in der Absicht, den Typhus im Beginne zu unterdrücken oder wenigstens die Krankheit abzukürzen und zu mässigen, stammt von Lesser (Entz. und Verschwär. der Schleimh. des Darmkanals; Berl. 1830), von Wolff, Hauff, Rösch und Sicherer und hat, obschon die ursprüngliche Meinung, im Kalomel ein sicheres Abortivmittel gefunden zu haben, sich nicht bewährte, das Abschneiden der Krankheit im strengen Sinne nur für Magen- und Darmkatarrhe erwiesen wurde und Viele die ganze Methode verwarfen, doch fortwährend Beifall gefunden; namentlich sprechen aus neuerer Zeit die Beobachtungen Taufflieb's (Bullet. de thér. Febr. 1851) und die von Traube veröffentlichten (Berl. Charité-Annalen, I. 1850. 2.) Erfahrungen Schönleins dafür, dass bei einem Theil der Fälle nach dem Eintreten reichlicher, grüner, breiiger Stühle alsbald eine entschiedene Abnahme des Fiebers und der Gehirnsymptome erfolgt und die Krankheit ohne weitere Unterbrechung in Genesung übergeht.

Nach Allem ist es von grosser Bedeutung für den Erfolg, dass das Kalomel in geeigneten Fällen und im geeigneten Zeitpunkt gegeben wird. Aus den im Einzelnen etwas abweichenden Erfahrungen lassen sich als die sichersten Anzeigen und Gegenanzeigen aufstellen: für die **Anwendung**, die erste siebentägige Periode der Krankheit nach der

Invasion, Auftreten des Typhus mit lebhaften Fieber- und Gehirnerscheinungen, kräftige Constitution, Vorhandensein von Verstopfung, ohne dass desshalb Fälle mit einfachen wässrigen Ausleerungen ausgeschlossen wären; gegen dieselbe: späterer Zeitpunkt, namentlich wenn schon die sog. Typhusstühle sich eingestellt haben und der Verlauf lentescirt, vorvorheriger Gebrauch eines gewöhnlichen Abführmittels, Vorkommen von Dissolutionserscheinungen in der jeweiligen Epidemie, (alsdann kann das mercurielle Mundleiden einen gefährlichen Charakter annehmen, während es sonst nicht zu fürchten ist) und schlechte Constitution des Kranken; bei Kindern scheint Noma zu befürchten zu sein.

Einzelne wie Heine und Schönlein sahen auch günstige Wirkungen in der zweiten siebentägigen Periode und selbst noch später; die Mehrzahl der Beobachter sah dagegen keine Erfolge oder selbst nachtheilige Wirkungen, wie Eintreten profuser Ausleerungen und Zeichen einer gesteigerten Darmentzündung. — Gegen diese Behandlung überhaupt machten Grossheim und Ebermaier Erfahrungen geltend.

Die Einzelgabe ist 10—20 Gran Kalomel, bei schwächlicheren und jüngeren Individuen 5—15 Gran, einfach mit Zucker; sie wird einige Tage lang im Ganzen 2—4mal, selten öfter wiederholt, bis die Menge der Ausleerungen abnimmt, ihre grüne Farbe sich verliert und die Beschaffenheit fäculent wird; erfolgt keine Besserung binnen 48 Stunden, so erspare man dem Kranken die Salivation und seze die Behandlung aus. Bei dringenden Anzeigen für ein Brechmittel schicken Sicherer und Rösch 12—24 Stunden vorher ℈j Brechwurzel voraus.

Lesser gab (nach einer V. S.) Morgens ℈j, in heftigeren Fällen selbst ʒß Kalomel; Abends, wenn die Umstände es erforderten, nochmals ℈j; bei Durchfall mit 1—2 Gran Opium. Bei geringer Vermehrung der Oeffnung nach 6—8 Stunden eine Oelmixtur oder das Inf. Sennae comp. So wird 2—3 Tage, manchmal länger, bis zum Nachlass der Krankheit fortgefahren, ausgesezt aber bei Vorboten von Speichelfluss. — Taufflieb's Angaben sind näherer Berücksichtigung werth. Von 518 mit abführenden Kalomelgaben behandelten Typhen wurde die Krankheit schon in den nächsten Tagen am Fortschreiten gehindert bei 305, bei 230 dieser Kranken erfolgte bald vollkommene Heilung; 12 bekamen nach den ersten Gaben Speichelfluss, bei 75 erfolgte erst mit dem späteren Eintreten von Speichelfluss Besserung; bei 213 nur geringe Besserung, bei 60 Tod. Das Mittel muss in den ersten acht Tagen und in Laxirgaben verordnet werden; von 331 mit kleinen Gaben behandelten erlagen 49, von 187, welche täglich 5—6 Gran erhielten, nur 11; erfolgt nicht bald Besserung, so breche man ab. — Man beachte, dass Taufflieb die Gaben durchaus zu klein nahm und manche Gegenanzeigen, welche er selbst aufstellt, nicht beachtete, wie schwere adynamische Erscheinungen.

Zur Abortivbehandlung schlugen Serres (Union méd. 12. Aug. 1847), nach ihm Cambrelin (ibid. 4. Apr. 1850) und Becquerel (Bullet. de l'Acad. de méd., 10. Sept. 1850, XV, 1097) den Gebrauch des Hydrarg. sulphur. nigr. (Aethiops mineralis) nach der Formel: ℞ *Hydrarg. sulphur. nigr. gr.* xvj, *Pulv. Gi Tragac. gr.* x, *Syr. simpl. q. s. ut f. Pilul. Nr.* jv; *alle 2 Tage 4—6 Pillen*, und Einreibungen mit der grauen Salbe in den Unterleib (jeden Tag zu ʒij—ijß) vor und berichten Fälle von Heilung, übrigens während sehr leichter Typhusepidemien; Becquerel legt dabei grosses Gewicht auf das Eintreten der Salivation, welche besonders günstig auf die Krankheitserscheinungen wirke; von 15 Kranken habe er 14 geheilt, die mittlere Dauer der Behandlung berechnet er auf 10 Tage. Hierüber, noch mehr über die

Wirkungen des von Galette (Die Typhen oder die sog. Nervenfieber u. s. w.; Mainz 1848) von Anfang an, je nach dem Alter bis zu $^1/_2$ oder $^1/_4$ Gran gegebenen rothen Präcipitats (!) müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden.

Ueberhaupt können wir uns über die übrigen Abortivmethoden kurz fassen. Ueber die Brechmittel, obschon sie seit den Zeiten der Stoll'schen Schule und der Herrschaft des gastrischen Krankheitscharakters von Manchen hartnäckig festgehalten werden, lautet das Urtheil, dass sie bei einem wirklichem Typhus höchst unzuverlässig wirken, dass man manchmal unmittelbar nach denselben den Ausbruch schwerer Erscheinungen, selbst einen tödtlichen Verlauf binnen 24—48 Stunden beobachtet, dass nicht selten Magenschmerzen und eine Reizbarkeit des Magens, welche die Anwendung kräftiger Arzneimittel unmöglich macht, zurückbleiben; man gestattet ihre Anwendung, und zwar lieber der Brechwurzel als des Brechweinsteins, desshalb nur bei Typhen oder zweideutigen Magen- und Darmkatarrhen, welche sich nach einem heftigen Zorn, einer Magenüberladung u. s. w. rasch und mit solchen Symptomen entwickeln, welche beim gastrischen Fieber als sichere Anzeigen für die Brechbehandlung gelten. — Manche empfehlen überdiess auch beim Typhus, sogleich ein Brechmittel zu reichen, wenn ein plözlicher Eckel oder ein sonstiges Zeichen den Eintritt einer Ansteckung wahrscheinlich macht.

Die Versicherungen Bouillaud's (vgl. z. B. Clinique de l'hôpital de la Char.; Paris, 1837; I. 333), mit Aderlässen Schlag auf Schlag, nach der für die Lungenentzündung und den Rheumatismus acutus aufgestellten Formel, die Krankheit abschneiden, d. h. ihre Dauer auf ungefähr 8 oder 10 Tage abkürzen zu können und überhaupt bei starken Blutentziehungen ein sehr günstiges Sterblichkeitsverhältniss zu erzielen, sind selbst in Frankreich widerlegt worden.

Man bewies, dass Bouillaud schwere Fälle vom Typhus aus seiner Statistik wegliess, dagegen andere in der Regel leicht und rasch heilbare Krankheiten hinzurechnete, dass namentlich die in wenigen Tagen geheilten Typhen von Andern für einfache Synochalfieber erklärt wurden (Davasse), ja man behauptete, Bouillaud hätte in Wirklichkeit $^1/_{10}$ seiner Kranken verloren. Aehnliche Ergebnisse der Antiphlogose berichtet man auch von der Marcus'schen Klinik.

Die Aderlässe gilt jetzt allgemein als ein vielleicht in gewissen Epidemien, wie sie gegenwärtig aber nicht beobachtet werden, im Allgemeinen, für gewöhnlich aber nur unter besondern Anzeigen in einzelnen Fällen erlaubtes und zweckmässiges Hülfsmittel. Ebenso ist auch der von Broussais dem Abdominaltyphus als einer Enteritis entgegengestellte Gebrauch örtlicher Blutentziehungen am Unterleibe, mit 30—80 Blutegeln, auf einzelne Fälle mit sehr ausgeprägten örtlichen Entzündungserscheinungen beschränkt, wobei eine frühzeitige Blutentziehung auf Grad und Dauer der Krankheit einen sehr günstigen Einfluss ausüben kann.

Endlich legten Einzelne auch dem Chinin, der Behandlung mit Eis (Wanner), dem gewöhnlichen Kaltwasserverfahren neben strenger Diät (Heumann, Vorsch. z. Behandl. d. Nervenfieb. durch d. Wasserheilverf.; Darmstadt 1850) u. s. w. den Werth von Abortivmitteln bei.

### 3. Behandlung der ausgebrochenen Krankheit,

wenn ein Abortivverfahren nicht angewandt werden will oder kann, oder wenn dasselbe fehlgeschlagen ist.

Die Behandlung der Typhen war zu den verschiedensten Zeiten eine höchst verschiedene, was nur zum Theil auf der Verschiedenheit der Epidemien beruht. Je nach dem herrschenden Systeme oder der Mode, je nach einer der unzähligen Theorien und Analogien, nach diesem oder jenem Einfalle, oder ganz blindlings wurden nach der Reihe Reizmittel, welche sich bei den deutschen Brownianern besonders lange in Geltung erhielten, wurden wiederholt Blutentziehungen, wurden Brech- und Abführmittel, wurden Antispastica, wurde die Kaltwassercur, wurden die Rademacher'schen Specifica gegen Gehirnfieber, wurden eine Menge einzelner weiterer Mittel, theils unter Annahme eines specifischen Einflusses, theils einer besondern Wirkung gegen einzelne Vorgänge und Erscheinungen versucht, — die meisten neueren, um in den Zeitschriften excerpirt und von den Aerzten kaum beachtet, jedenfalls bald vergessen zu werden — und eine Menge Combinationsweisen dieser Mittel, eklektische Heilmethoden, aufgestellt. Sichere Ergebnisse über die Sterblichkeitsverhältnisse bei den verschiedenen Methoden liegen keine vor, und können gerade beim Typhus am schwersten gefunden werden, da die einzelnen Epidemien hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit auch unter gewöhnlichen Verhältnissen ziemlich von einander abweichen, bei den leichteren Formen die Diagnose grosse Schwierigkeiten bietet und der Typhus vermöge der Verschiedenheit der einzelnen Fälle so wenig als die Lungenentzündung für Experimente mit stereotypen Methoden geeignet ist, die gewöhnliche Statistik die Wahrheit also niemals lehren wird. Thatsächlich hat keine ausschliessliche, specifische oder eklektische Heilmethode durchzudringen vermocht, aber thatsächlich hat die streng exspectative Behandlung, zuerst und unwillkürlich angewandt bei vielen Kranken in den Kriegsjahren, die zu ihrem Heil nicht in die Militärhospitäler aufgenommen, nicht mit Arzneien, sondern höchstens mit einem ärmlichen Lager, mit Wasser und der nöthigsten Nahrung besorgt wurden, später in den Händen von Piedegnal und mancher Andern sehr günstige Ergebnisse gehabt und im Grossen und Ganzen hat sich immer klarer die Wahrheit herausgestellt, der Typhus sei eine in ihrem Wesen unbekannte, für eine directe Heilbehandlung, sei es mit rationellen oder empirischen Mitteln, unzugängliche Krankheit, welche ihren Verlauf — den Anfang abgerechnet — mit Nothwendigkeit durchmacht und bei dem als normal betrachteten Gange, welcher später nicht mehr gestört werden darf, gewöhnlich zur Heilung gedeiht, dass aber nicht nur eine richtige hygieinische Behandlung ein wesentliches Erforderniss der Herstellung ist, sondern dass auch ein sehr grosser Theil der Abdominaltyphen weitere therapeutische Eingriffe verlangt, wenn der ganze Process mit ungewöhnlicher Heftigkeit auftritt, oder wenn einzelne örtliche Vorgänge, einzelne Erscheinungen dem Kranken gefährlich oder beschwerlich werden. Während anerkannt werden muss, dass manche der Specifica auf das Grundleiden wahrscheinlich einen günstigen Ein-

fluss ausüben, so namentlich das Kalomel als Abortivmittel, das Chlor und die Mineralsäuren während des ganzen Verlaufs, dass manche andere Arzneimittel bei einzelnen Stadien, einzelnen Vorgängen und Erscheinungen und bei manchen mehr oder weniger zufälligen Ereignissen eine wirkliche Hülfe gewähren, ist im Ganzen die exspectativ-symptomatische Behandlung als die rationelle nachgewiesen. Bei aller Uebereinstimmung im Grundsatze bleibt übrigens nach wie vor der individuellen Meinung und Erfahrung in der Handhabung der einzelnen Stücke des der Natur der Sache nach sehr zusammengesetzten Heilapparats ein grosser Spielraum.

### A. Specifische Mittel und Methoden.

Wir geben einen kurzen Ueberblick über die älteren und bedeutenderen; von den neueren grossentheils sehr überflüssigen Vorschlägen sind manche weggelassen. Eine Kritik kann vielfach hinwegfallen, da das Brauchbare bei der exspectativ-symptomatischen Behandlung seine geeignete Stelle finden wird.

Blutentziehungen. In der Abortivbehandlung wie in dem Verfahren gegen die weiter gediehene Krankheit ist die Behandlung mit rasch auf einander folgenden Aderlässen oder sehr reichlichen örtlichen Blutentziehungen jetzt zurückgewiesen; der Einfluss mässiger Blutentziehungen, wie sie viele Aerzte, unter andern Louis und Chomel versuchten, ist im Allgemeinen ein geringer, bei richtiger Anwendung übrigens ein günstiger. Delarroque's Behauptung (Traité de la fièvre typhoide; Paris, 1847), jede Aderlässe im Typhus sei schädlich, ist extrem.

Die ausleerende Behandlung, wie sie in der neueren Zeit, unter der Herrschaft eines andern als des gastrischen Krankheitsgenius, im ganzen ersten Stadium der Krankheit ausgeübt wurde, vertritt vorzugsweise Delarroque (vgl. Journ. et conn. med. Avril, 1835; den Bericht Andral's an die Academie im Bull. de l'Acad.; 1837. T. 482 und die angeführte Monographie v. 71.

Del. geht bei seiner Nachahmung Stolls, Hamilton's und Anderer von der Theorie des Typhus als einer Gallenkrankheit aus und versichert bei seiner Behandlung nur ungefähr 10% der Kranken zu verlieren; seine Beobachtungen sind grossentheils nicht näher angegeben; was er aufführt, sind leichte Fälle, zum Theil vielleicht gastrische Fieber. Piedegnal hatte bei den Abführmitteln, welche er später gänzlich verliess und mit dem Exspectativverfahren vertauschte, ungefähr 1/7, Andral 1/8 unglückliche Fälle; dagegen hatte Louis nach Barth (Presse méd. Jan. 1837) bei grosser Strenge in der Diagnose eine Sterblichkeit von mindestens 10%, während auf derselben Abtheilung bei einer Behandlung mit mässigen Blutentziehungen, mit Selterser Wasser und erweichenden Klystieren ungefähr 8% starben. Valleix schliesst nach diesen französischen Statistiken: die Abführmittel hätten keineswegs eine verderbliche Wirkung, wie die französische physiologische Schule annahm, sondern wahrscheinlich einen günstigen Einfluss auf den Ausgang der Krankheit, während ihre Dauer vielleicht eher verlängert werde.

Nach Delarroque gibt man am ersten Tage den Brechweinstein oder die Brechwurzel in voller Gabe; die folgenden Tage entweder eine Flasche Seidlitzer oder Püllnaer Wasser, selten auch Glaubersalz, Weinstein, oder ℥β—ʒvj Ricinusöl oder ʒβ Kalomel; Drastica nur bei tiefem Sopor mit stockendem Stuhlgang oder überhaupt bei hartnäckiger Verstopfung. Eines der zuerst genannten Abführmittel muss jeden Tag

gegeben werden; man kann abwechseln, übrigens nur um den Kranken nicht durch ein und dasselbe Mittel zu ermüden; denn die Hauptsache ist das Abführen. (Louis gab keine Brechmittel, gab nur Seidlitzer Wasser, bei starken Ausleerungen in geringerer Menge). Bei Fortdauer merklicher gastrischer Erscheinungen soll das Brechmittel wiederholt werden; nebenher Gerstenwasser oder Limonade, am Schlusse der Krankheit einige Tonica und kräftige Kost. — Auch in England wurde früher von den Abführmitteln häufiger Gebrauch gemacht; in Deutschland dagegen werden dieselben mit Ausnahme des Kalomels von den meisten Aerzten vermieden und nur vorübergehend gegen besondere Zustände angewandt.

Grosse Gaben Brechweinstein gab wie bei der Lungenentzündung Rasori, Graves (Dubl. med. Journ.; Juli, 1836) sprach früher zu ihren Gunsten bei der ataxischen Form. Die Methode fand in Deutschland wenig Beifall und wurde vergessen.

Quecksilberpräparate wurden längst (seit R. von Tonseca) im Anfange der Krankheit, aber auch im späteren Verlaufe des ersten Stadiums, selbst im zweiten, meist in kleinen Gaben, gegeben und gepriesen; namentlich zählte das Kalomel eine Menge Verehrer (vgl. Szerlecki, Handwörterb. I. 490); neben demselben oder für sich benützte man häufig zur raschen Herstellung einer Quecksilbervergiftung täglich mehrmals zu wiederholende Einreibungen mit grauer Salbe (ʒj—ij); selten gab man den Sublimat, den rothen Präcipitat, das auflösliche Hahnemann'sche Quecksilber. Nach dem über das Kalomel Gesagten wird man eine Salivationskur, abgesehen von ihrer nicht genügend erwiesenen Wirksamkeit, nicht in allen Fällen gerechtfertigt finden. Ueber die sonstigen Mercurialien s. die Abortivbehandlung.

Das Jodkalium, Sauers Specificum, ist verworfen und vergessen.

Die Chlorpräparate, als Labarraque'sche Flüssigkeit, als Chlornatron in beliebiger Auflösung, auch als Chlorkalk (Gräfe), in neuerer Zeit besonders das Chlorwasser, je nach der Bereitungsweise nur $^1/_2$—1 Unze, bei schwachen Präparaten selbst 2—4 Unzen auf 24 Stunden, nicht in schleimigem Vehikel, sondern einfach unter destillirtem Wasser in schwarzen Gläsern zu verordnen, gelten jezt nicht mehr als specifische Mittel im engeren Sinne, aber doch als Arzneistoffe, welche auf den wesentlichen Vorgang beim Typhus günstig einwirken, nach der gewöhnlichen Annahme die stattfindende Blutanomalie verbessern, das Fieber mindern und das ganze Befinden des Kranken verbessern. Dieselbe günstige Meinung herrscht bei den meisten deutschen Aerzten über die Mineralsäuren, unter welchen namentlich die Salzsäure (ʒj—ij auf den Tag) zur Mässigung des Fiebers im stad. irritationis und nervosum, solange keine Reizmittel erforderlich sind, sehr allgemein benüzt wird. In den leichtesten Fällen sind Chlor und Säuren überflüssig; dass sie in den mittleren und schweren in der angegebenen Richtung wohlthätig wirken und nur wegen der Steigerung des Hustens bei einem höhern Grade der in den neueren Abdominaltypbusepidemien regelmässig auftretenden Brustaffection zu vermeiden

sind, wird gewöhnlich angenommen, ohne dass für dieselben im Grossen eine günstige Wirkung auf den Ausgang der Krankheit nachgewiesen wäre. Einzelne beschränken den Gebrauch der Säuren auf die Fälle mit starken Blutungen im zweiten Stadium, überhaupt mit Dissolutionserscheinungen. — Kühlend und erfrischend wirken die Chlorwaschungen. — Gerne verordnet man auch Salz-, Schwefel-, Phosphorsäure oder eine Pflanzensäure mit einem Fruchtsafte unter dem Getränke; den meisten Kranken sind die Säuren in dieser Form sehr angenehm.

Einzelne gaben auch Chlorklystiere (Trusen, Richel), oder glaubten eine sichere Heilung des Typhus herbeizuführen, wenn man den Kranken ununterbrochen Chlordämpfe einathmen lasse; so empfahl Pappenheim (Preuss. Ver.-Ztg. 1848, Nr. 41) einen grossen, mit einer Mischung von Chlorkalk (℥jj) und Wasser (℥vjjj—xxjv) getränkten Lappen an einer ungefähr 1′ über der Brust des Kranken quer herübergezogenen Schnur aufzuhängen; bei dieser dauernden Einwirkung der Chlordämpfe sollen binnen drei, höchstens binnen fünf Tagen ohne sonstige Mittel als gelegentlich kalte Umschläge und kaltes Wasser zum Getränke alle Krankheitserscheinungen weichen. In einer Reihe von Fällen sei kein Kranker gestorben, Angaben, welche seither nicht bestätigt wurden.

Früher, als das Chlor für ein Specificum galt, kam in Wirklichkeit sehr häufig die Salzsäure zur Anwendung, da das Chlorwasser mit schleimigen Stoffen und in gewöhnlichen, nicht in geschwärzten oder mit schwarzem Papier überzogenen Gläsern verordnet wurde.

Eine andere humoralpathologische Theorie des Typhus fand das Heilmittel in der Kohlensäure, welche zum Ersaze des im Blute verlorenen Gases durch den Magen als Selterser Wasser und in Brausemischungen, auch durch den Mastdarm in Klystieren eingeführt wurde (Reid, Clanny).

Die alte Anwendung des Alauns wurde in neuerer Zeit theils zur Abhülfe der Durchfälle (Baumès), theils zur Heilung der ganzen Krankheit namentlich von Wiener Aerzten, wie Dobler, Skoda, Popper wieder aufgenommen; das Mittel, innerlich oder besser im Klystier gegeben, kann nützlich sein bei sehr reichlicher wässriger oder schleimiger Diarrhöe, wird aber häufig von dem Magen nicht ertragen und hat höchstens auf die zurückgebliebenen, chronischen Typhusgeschwüre eine Heilwirkung.

Die Wiener gaben den rohen Alaun besonders beim Anfang des Abdominaltyphus alle 1—2 Stunden zu 5 Gran im Pulver, mit der doppelten Menge Milchzucker, oder zu ʒj—jj in Lösung; in besonders schweren Fällen alle 2 Stunden ein Klystier aus Alaun ʒj und Wasser ℔j (zu 5 Klystieren). Popper behandelt alle Typhuskranke mit Alaun und heilt alle! — Nach Diell beschwichtigt der Alaun das Erbrechen nicht, sondern macht Magendrücken, Brechreiz und Erbrechen.

Die Empfehlung des essigsauren Bleis (Spiritus, Nasse, Holscher) ist nur berechtigt, sofern sie auf den Gebrauch desselben bei übermässigen Stuhlgängen beschränkt wird.

Mässigung der Durchfälle, wahrscheinlich auch eine Beförderung der Heilung der Geschwüre lässt sich auch von dem durch Boudin und Kalt als Specificum empfohlenen salpetersauren Silber erwarten. In der bezeichneten Absicht wird es jezt vorzugsweise gegeben.

Kalt, welcher sich auf etliche und zwanzig günstige Beobachtungen beruft, gab Argenti nitr. cryst. gr. jj—jv—vj in Dec. rad. Salep ℥vj 2stündlich 1 Esslöffel; Boudin, welcher von mehr als 50 Kranken nur 2 verloren haben will, verordnete

es bald innerlich, bald in Klystieren, dies, wenn der Durchfall das Hauptsymptom abgab: ℞ *Argenti nitr. cryst. gr.* vj, *solve in q. s. Aq. dest. Solution. tere c. Pv. Gi. arab.*, *f. Pilul. Nr.* 12. — Gegenwärtig verordnet man es fast allein in Klystieren. Boudin rechnet auf 1 Klystier 2—8, Ebers 2—10 Gran. Lezterer löst den Silbersalpeter in ℥j—jβ destill. Wasser und mischt mit einer möglichst gesättigten Gummilösung (von ungefähr ℥jjj—jv) in der Sprize, lässt umschütteln und noch lauwarm einsprizen; am besten verbindet man mit der Sprize ein langes Darmrohr. Bei grosser Empfindlichkeit des Darms kann etwas Opium zugesetzt werden.

Die Brechnuss von Schlesier gegen den Durchfall und gegen die ganze Krankheit, 3—4stündlich z. B. zu $^1/_{10}$ Gran empfohlen, ist wieder verlassen.

Das schwefelsaure Chinin hatte schon O'Brien bei bösartigen typhösen Fiebern empfohlen (1824), und Plagge (Horn's Arch. 1837) glaubte, gerade wie in neuerer Zeit R. Dundas (Times, Oct. 1851) und Andere, mit demselben im ersten Stadium des Typhus als einer den Wechselfiebern verwandten Krankheit die Krankheit abschneiden oder wenigstens ermässigen zu können, wobei er während seiner Remission 15 Gran Chinin verbrauchen liess; (dieser wie andere Beobachter hatten wahrscheinlich wirkliche, aber anomale Wechselfieber vor sich;) später dagegen erklärten Brocqua und andere Franzosen, in Deutschland Bonorden, das Chinin für das Heilmittel des ächten Typhus, fanden übrigens schon in Frankreich durch Saint-Laurent (Arch. gén. XV. S. 5. 1842) und Andere eine Widerlegung mit Thatsachen; jezt erlaubt man das Chinin nur im zweiten und dritten Stadium bei bestimmten Anzeigen für seinen symptomatischen Gebrauch; versuchswerth scheint es auch bei zweifelhaften Typhusepidemien in Fiebergegenden.

Der ausschliessliche Gebrauch der Reizmittel, wie er früher bei den Anhängern Brown's in Deutschland verbreitet war, wobei in jedem Stadium des Abdominal- und exanthematischen Typhus, zu welchem auch die früher so genannten Epidemien von Cerebraltyphus gehören, Wein, Valeriana, Angelica, Serpentaria, Arnica, Aether und Naphthen, Ammoniumpräparate, Kampher, in schweren Fällen auch Moschus, selbst Phosphor verordnet wurden, ist jezt als durchaus verwerflich anerkannt; in England gibt man zwar vielfach die Reizmittel im zweiten Stadium ihres „Typhus Fever" und „Relapsing Fever" mit grossem Nachdruck, auf dem Festlande dagegen benüzt man die reizenden Arzneimittel zum Theil nur bei besondern vorübergehenden Zuständen, zum Theil im Allgemeinen im zweiten und dritten Stadium bei drohender Erschöpfung des Nervensystems.

Kaltwassercuren werden von Anhängern der Hydrotherapie, wie von Scoutetten, Hallmann und Andern, gegenwärtig ziemlich häufig, auf den Typhus angewandt, natürlich nach den Angaben der Wasserenthusiasten mit glücklichem Erfolge. Bei der symptomatischen Behandlung werden kalte Umschläge, Waschungen und Begiessungen nach besondern Anzeigen gerne benüzt.

Riegler (Einfache und glückliche Behandl. des Typhus. Wien 1850) ging noch weiter und gebraucht die Kälte als das Hauptheilmittel, und schon vor ihm hatte Wanner (vgl. Gaz. méd. Mai 1849) das Eis als directes Heilmittel empfohlen.

Nach **Riegler** soll die Zimmertemperatur im Winter zwischen 6 und 9° R. betragen, dabei sollen die Zimmer so oft als nöthig vollständig gelüftet werden. Im Sommer bleiben die Fenster Morgens, Abends und Nachts (!) beständig geöffnet und werden, sobald die Tageswärme steigt, bei weit geöffneten Thüren fest verschlossen; bei grösserer Hize wird das Zimmer mit kaltem Wasser besprengt. Zum Getränke reines Quell- oder Brunnenwasser, keine Arzneimittel; manchmal nahm R. auch die kalten Einschlagungen der Kaltwassercur zu Hülfe. Bei dieser Behandlung soll der Typhus rascher und gutartiger verlaufen, die Convalescenz eine kürzere sein und die Weiterverbreitung der Krankheit vermindert werden. Es ist leicht begreiflich, dass auch bei dieser, als streng exspectativ aufzufassenden Methode viele Kranke davonkommen. — **Wanner** füttert die Kranken Tag und Nacht alle 5 Minuten bis zur völligen Genesung mit einem nussgrossen Stückchen Eis, nebenher nur kalte Umschläge auf die Stirne. Von 150 frischen Fällen heilte das Eis **alle** binnen 24—36 Stunden; auch ältere Fälle heilten binnen 5 Tagen!?

Die vielfach empfohlenen **lauen Bäder** (**Brandis, Rayer, Hamernjk** u. s. w.) erweisen sich im dritten Stadium allgemein als wohlthätig und befördern bei den meisten Kranken die Herstellung. Nachtheile will **Hervieux** (Arch. gén. Sept. 1848) niemals zugestehen, er empfiehlt sie fast als specifisches Mittel; (das Nähere s. loc. cit.)

## B. Exspectativ-symptomatische Behandlung.

### 1. Hygieinische Behandlung.

Sie ist ein Hauptstück des Heilverfahrens, das auch in leichten Fällen seine Wichtigkeit hat, indem durch an sich vermeidliche Schädlichkeiten unter allen Umständen schwere Zufälle und ein tödtlicher Verlauf herbeigeführt werden können. Der Kranke halte sich von Anfang zu Bette, unterbreche von Anfang an seine gewohnte Beschäftigung, um so mehr wenn sie in Geistesarbeit besteht und die Krankheit mit anhaltenden Kopfschmerzen sich einleitet; während des ganzen Verlaufs und selbst noch bei weit gediehener Herstellung entziehe er sich möglichst allen Eindrücken, welche die Sinne und den Geist aufregen und anstrengen. Der Arzt kämpfe mit aller Entschiedenheit gegen viele, auf der Höhe der Krankheit gegen alle Besuche, und in der Convalescenz gegen das Lesen. Solange die Ueberreizung des Gehörsinns im Anfange des Erkrankens und wie häufig auch in der Convalescenz besteht, ist grosse Stille ein dringendes Bedürfniss. Der Schlaf darf, wenn er als Krise auftritt, überhaupt nach der Wendung der Krankheit zum Bessern durch Nichts gestört werden. Der Kranke werde mit äusserster Reinlichkeit gehalten, das Zimmer sei geräumig, kühl, die Luft werde so oft als möglich erneuert oder wenigstens durch Essigdämpfe verbessert. Den Unterleib bedecke man mit einer Leibbinde. Bis zum 10—14. Tag ist die Diät entziehend, sie bestehe aus schwach aromatischen Aufgüssen mit Milch, aus den einfachsten Suppen, aus geringen Mengen gekochter Reis und Gerste; zum Getränke gebe man bei grossem Durste kaltes Wasser oder eine verdünnte Säure und Schleime oder einen Fruchtsaft mit viel Wasser, bei starker Diarrhöe und bei der lentescirenden Form, ebenso bei sehr empfindlichem Magen lauwarmes schleimiges oder schwach aromatisches Getränke. Mit der Abnahme der Kräfte und dem Umschlag des erethischen oder synochal erscheinenden Fiebers in das adynamische, gegen den 10—14ten Tag, wo die Momente, welche Entkräftung und Verarmung des Bluts herbei-

führen, in höherem Maasse vorhanden waren, schon gegen den 7—10ten Tag vertauscht man die Suppen oder Schleime mit Kalbs- und Hühnerbrühe, darf auch in der dritten Woche, bei rascher Erschöpfung früher, Wasser unter Wein gestatten; nach und nach geht man in der bei der Ruhr angegebenen Reihenfolge zu kräftigerer und consistenterer Nahrung über, wobei das Maass des auf einmal zu Geniessenden, ebenso wie seine Verdaulichkeit zu überwachen ist. Ob Wein, Kaffee, Thee zulässig sind, hängt jezt ganz von den Umständen ab; Bier verursacht häufig Schwindel und Betäubung. Wo die Esslust mit der sonstigen Besserung nicht gleichen Schritt hält, gebe man Kohlensäuerlinge und verschaffe dem Kranken möglichst bald Bewegung im Gefährt und Luftgenuss; häufiger ist aber der Heisshunger und die Gefahr einer Magenüberladung, welche die schlimmsten Folgen nach sich ziehen kann, zu berücksichtigen. Zweckmässige Ernährung, Landaufenthalt, laue Bäder, spätèr kalte Fluss- und Seebäder, Zerstreuung, unterhaltendes, nie bis zur Anstrengung fortgeseztes Lesen, wenn der Schlaf gut ist und die ersten Versuche den Kopf und die Sinne nicht angestrengt haben, längere Zeit fortgesezte geschlechtliche Enthaltsamkeit, endlich die Sorge, dass mindestens alle 48 Stunden ein nicht zu trockener Stuhlgang erfolgt, und Abhülfe der Verstopfung durch erweichendè Klystiere, nie durch innere Mittel, sind die Hülfen, um im Allgemeinen die Herstellung zu fördern und zu kräftigen.

### 2. Medicinische Behandlung.

a) In den einfachsten und regelmässigsten Fällen, wo kein besonderes Symptom, kein besonderer Vorgang Abhülfe verlangt, beschränkt man sich im ersten und zweiten Stadium auf den mässigen Gebrauch von Salzsäure (ʒj—jj auf Dec. rad. Althae. ℥vj, 1—2stündlich 1 Esslöffel) oder Chlorwasser, in der angegebenen Form und Gabe, und unterstüzt im dritten Stadium die nahrhaftere Kost bei merklicher Entkräftung durch einen Aufguss von Kalmus oder Enzian, die Lösung eines Chinaextracts oder eine Chinaemulsion.

b) Die weiteren Eingriffe richten sich ganz nach dem Stadium und der Form der Krankheit, nach den einzelnen hervorstechenden Erscheinungen und Complicationen.

α) Im Stadium irritationis kommen in Betracht:

ausgeprägte gastrische Erscheinungen, welche nach den bei der Abortivbehandlung gemachten Angaben mit Brechmitteln (Brechwurzel) zu beseitigen sind;

ungewöhnliche Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit in der Magen- oder Ileocöcalgegend und mit Heftigkeit auftretendes Fieber, was auf eine starke Hyperämie und einen bedeutenden Grad der Localerkrankung überhaupt hinweist, ebenso Zeichen einer Ausbreitung der Hyperämie und Exsudation auf das Bauchfell; dagegen eine nöthigenfalls wiederholte reichliche örtliche Blutentziehung, warme erweichend-narkotische Bähungen, Wassersuppen-Diät, etwas Eis zum Getränke; bei kräftigen Individuen und bei Verstopfung in den ersten Tagen der ersten siebentägigen Periode Kalomel in grösseren Gaben oder bei häu-

figen Ausleerungen Kalomel in kleinen Gaben, nebenher Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Unterleib bis zur Mässigung der entzündlichen Erscheinungen oder dem meist mit der Besserung zusammenfallenden Beginne des Speichelflusses;

erschöpfender Durchfall: warme Ueberschläge, Schleime, Emulsionen, Brechwurzel in kleinen Gaben und im Aufgusse, nöthigenfalls ein Opiat;

mehrtägige mit Auftreibung des Leibs verbundene Verstopfung: erweichende Klystiere, warme Umschläge, innerlich Tamarinden mit essigsaurem Kali, weinsaures Kali-Natron u. s. w.; im Nothfalle Ricinusöl, endlich Kalomel;

mässige Kopfsymptome in der ersten Woche überlässt man sich selbst; bei gerötheten Kopfe, injicirten Augen und sehr lästigen Kopfschmerzen versuche man hauptsächlich, solange sie den Kranken erleichtern, kalte Umschläge über den Kopf mit Essig und Wasser oder mit Eis, gebrauche nebenher auch Gegenreize, wie Senfteige auf Fusssohlen, Schenkel, Waden, oder Weinessigklystiere; nur bei sehr bedeutenden Zeichen von Gehirnhyperämie seze man 8—12 Blutegel an die Schläfen und hinter die Ohren oder 5—8 Schröpfköpfe in den Nacken;

Brustcongestionen, welche mit dem Anfange der Krankheit gleichzeitig mit Congestionen gegen Kopf und Unterleib und mit entzündlichem Fieber bei sehr kräftigen und blutreichen Personen auftreten, dürfen durch eine Aderlässe beseitigt werden; sollten schon jezt die Zeichen einer sog. hypostatischen Pneumonie eintreten, müssten örtliche Blutentziehungen in Anwendung kommen und wäre besonders auf häufigen Wechsel der Lage zu achten. Von innern Mitteln versucht man bei ungewöhnlich starker bronchitischer Affection unter fortdauernder Lungenhyperämie, bei heftigem Fieber und hartem Pulse Fingerhut, Brechwurzel in schwachem Aufgusse, Brechweinstein in Schleim und mit Opiumzusaz, bei mässigem Fieber und geringer Empfindlichkeit des Magens Salmiak in kleinen Gaben, bei schwächlichen Individuen, besonders wenn der Auswurf stockt, kleine Gaben Liq. Ammon. anisat., nebenher flüchtige Reize auf die Haut der Brust. Nach Neumann soll bei „Pneumotyphus" der Stinkasand, bis zu ℈jv täglich, in Emulsion, besonders günstig wirken;

bei grosser trockener Hize der Haut laue Waschungen mit Wasser und Essig, oder mit verdünntem Chlorwasser, welche nach dem Verlangen des Kranken wiederholt werden;

Zeichen grosser Nervenaufregung schon im ersten Stadium, wie sie bei nervösem Temperamente und geschwächten Individuen vorkommen, also die Febris nervosa versatilis, mässigt man am besten durch Klystiere mit einem Baldrianaufgusse nebst 12—20 Tropfen Bibergeiltinctur, durch inneren Gebrauch von Baldrian oder Brechwurzel oder Fingerhut mit etwas Säure; erreichen die Zuckungen, die Delirien, die allgemeine Aufgeregtheit und Schlaflosigkeit einen bedenklichen Grad, so greife man vorübergehend zu stärkeren Mitteln, wie Safran, nach A. G. Richter alle 2 Stunden 3 Gran mit gleichen Theilen Bilsenkrautextract, wie Moschus und Opium, lezteres um

die Nachtruhe zu erzwingen in grossen und einzelnen Gaben; das Opium ist unter solchen Umständen namentlich im zweiten Stadium erforderlich; nach Graves soll das Opium bei erweiterter, die Belladonna dagegen bei verengter Pupille gewählt werden, indem in dem verschiedenen Verhalten der Pupille das Zeichen eines verschiedenen Zustandes des Gehirns zu erkennen sei. In den seltenen Fällen, wo über die Gehirnsymptome die Zeichen von Reizung des Rückenmarks, wie heftige Convulsionen, epileptische und tetanische Anfälle, Trismus, im zweiten Stadium dagegen die Zeichen spinaler Lähmung vorherrschen, empfiehlt man warme alkalische Bäder und kalte Begiessungen des Rückens im warmen Bade.

Während einer Epidemie mit vorherrschender Blutdissolution sei man in jedem Falle vorsichtig, gebe die Mineralsäuren von Anfang in grösseren Gaben und enthalte sich des Gebrauchs des Quecksilbers, der Salze aller Art, der Blutentziehungen und der stärkeren Hautreize, namentlich der Blasenpflaster. Sobald eine dissolute Blutung eingetreten und die Kräfte sinken, seze man den Mineralsäuren ein Chinapräparat hinzu. Ueberhaupt sind der Beobachtung der ersten Fälle einer Epidemie Regeln für die Behandlung zu entnehmen, welche sich bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweisen des Typhus nicht im Allgemeinen geben lassen.

*β*) Stadium nervosum. Die Gefahren werden jezt grösser, die Anomalien des Verlaufs häufiger und mannigfaltiger; man hüte sich aber sehr, die Delirien und den Sopor, überhaupt die Nervenerscheinungen, wie sie schon bei regelmässig verlaufenden Fällen mittleren Grades vorkommen, zu hoch anzuschlagen und ohne Noth zu bekämpfen. Für die grösste Ruhe des Gehirns muss auf alle Weise gesorgt werden; die sehr allgemeine Anwendung von wiederholt aufgelegten Senfteigen oder fliegenden Blasenpflastern bei tiefem Sopor hat das Missliche, dass neben einer in der Regel nur flüchtigen Wirkung auf das Gehirn das Fieber gesteigert werden, und wenn das Blasenpflaster zu lange liegen bleibt oder die Krankheit zur Dissolution sich neigt, aus der Vesicatorwunde ein Brandschorf entstehen kann. Bei grosser Nervenaufregung, wie sie jezt auch bei nicht nervösem Temperamente vorkommt, sind das Empfehlenswertheste kalte Umschläge auf den Kopf und kalte Waschungen, oder wenn sich zwischen dem 11—14ten oder 17—21ten Tag Vorboten von Krisen einstellen, warme Begiessungen, wobei der Kranke bis um den Nabel in ein einfaches, lauwarmes Bad gesezt, der Kopf, sofern er noch roth und heiss ist, mit kalten Umschlägen bedeckt, Brust und Rücken 10—15 Minuten lang mit Wasser von 22—28° R. aus einer solchen Höhe, dass das Wasser 10—12′ auf den Körper herabfällt, beschüttet und der Kranke sofort sorgfältig abgetrocknet in das warme Bett gebracht und mit einem diaphoretischen Tranke versehen wird. Die günstige Wirkung äussert sich durch Abnahme der Zeichen von Aufregung, durch Eintritt von Ruhe, Schlaf und duftendem Schweiss. Wo die Besserung verschwindet, kann dasselbe Verfahren wiederholt werden und ist im spätern Verlaufe bei Zeichen von Collapsus, wenn die Haut zeitweise blass und kühl, der Puls klein und sehr frequent wird, die Haut trocken bleibt oder mit klebrigen, partiellen Schweissen

bedeckt ist, durch täglich 3—6mal wiederholte Gaben Moschus von je 2—3 Gran, bei sinkender Energie des Herzens besser durch Kampher, 5—10 Gran auf den Tag in Emulsion, zu unterstüzen. Tritt Ruhe, Aufhellung des Bewusstseins und Schlaf ein, so unterhält man die Krise durch diaphoretische Tränke, bei grosser Schwäche in Verbindung mit essigsaurem oder bernsteinsaurem Ammonium.

Wo dagegen der Sopor neben schweren Zeichen von Gehirnhyperämie und fortdauernder trockener Hize der Haut überhand nimmt, der Puls noch voll ist, keine Spur von kritischem Schweisse eintrat, keine Complication mit einer schwereren Brustaffection vorhanden ist und dem Kranken die Essig- oder Kaltwasser-Waschungen noch wohlthätig sind und nicht nachhaltig Kältegefühl erwecken, sind kalte Begiessungen (Currie) des Kopfs und Rückgraths aus einer Höhe von 6—8 Fuss, während der Kranke im lauen Bade sitzt, vorzuziehen. Wenn hierauf die brennende Hize nachlässt, der Puls sinkt, Ruhe eintritt und die Haut zu transpiriren anfängt, ist häufig die grösste Gefahr überwunden.

Besteht tiefer Sopor ohne Gehirnhyperämie, so sind Reizmittel wie Arnica, die Blumen zu ʒjj—℥β im Aufguss, oder Kampher in Verbindung mit China das Hauptmittel.

Zeichen von Blutdissolution verlangen in diesem Stadium die äusserste Sorgfalt für frische Luft, den innerlichen Gebrauch von Schwefelsäure oder Phosphorsäure (ʒj —jj) in einer starken Chinaabkochung (ex ℥β) mit Zusaz von Zimmt- oder Pomeranzensyrup; Unterdrückung jeder Blutung durch Kälte und die kräftigsten styptischen Arzneimittel; beim Auftreten von Blutflecken in der Haut Waschungen mit Essig, später mit Kampherspiritus.

Die Schwäche der Herzthätigkeit, schwacher und unregelmässiger Herzstoss und Arterienpuls, Dumpfwerden der Herztöne gilt seit Stokes als eine Hauptanzeige für den Uebergang zu Reizmitteln; bei sehr frequentem, kurzem, krampfhaftem Herzschlage greift man vorzugsweise zu Moschus und aromatischem erwärmtem Wein, bei kleinem, fadenförmigem, aussezendem Pulse neben kalter Haut zu Kampher; doch haben wir mehrmals, wenn wir streng nach diesen Anzeigen den Kampher verordneten, einen rasch tödtlichen Ausgang beobachtet, was immerhin beweisen mag, dass bei drohender Herzlähmung von diesen Reizmitteln keine sichere Hülfe zu erwarten ist. In den leichteren Fällen ist der Wein, bei Säufern Branntwein das Hauptmittel; man gibt sie zuerst esslöffelweise und steigt mit der Gabe, solange der Puls weicher und seltener, die Zunge und Haut feuchter, das Gehirn ruhiger wird, während jedes Zeichen erhizender Wirkung den Fortgebrauch verbietet.

Unter den Symptomen aus dem Darme werden das Erbrechen und das Schluchzen, beides in diesem Stadium sehr lästige und hartnäckige, bei schlimmem Verlaufe nicht zu beseitigende Erscheinungen, nach den gewöhnlichen Regeln symptomatisch behandelt. — Die Verstopfung, wenn sie über zwei oder drei Tage andauert, ist mit den mildesten Mitteln, warme Umschläge auf den Unterleib, erweichende Klystiere, Ricinusöl oder Rhabarber, anzugreifen; wo aber mit der Ver-

stopfung eine belästigende Gasauftreibung des Darms sich entwickelt, der Puls sehr klein und frequent wird, die Kräfte rasch sinken, versuche man ein stärkeres Abführmittel, wie ein Inf. Sennae compositum, und begegne dem raschen Sinken der Kräfte, welches manchmal nach den Ausleerungen eintritt, durch einige Gaben Moschus; ein solcher Eingriff ist allerdings nicht ungefährlich, duldet man aber die Verstopfung, so geht der Kranke sicher zu Grunde. — Sind andererseits die Durchfälle sehr häufig und sehr reichlich und der Gebrauch der Schleime, der Emulsionen, der Brechwurzel u. s. w. genügt nicht, sie in Schranken zu halten, so ist namentlich in der spätern Zeit des Stadium nervosum und im Stadium decrementi der Gebrauch der angeführten „specifischen" Adstringentien gestattet; man sezt sie fort, bis die mit Detritus gemischten Stühle und das oft damit verbundene hektische Fieber aufhören, d. h. bis die Darmgeschwüre in der Heilung fortschreiten; am meisten vertraut man auf den Silbersalpeter, innerlich und besonders in Klystieren (s. oben S. 9) angewandt; weniger auf Klystiere mit Stärkmehlabsud, Bleiessig (3—4 Gran) und Opiumtinctur (10—15 Tropfen), noch weniger auf Eisen, Alaun und pflanzliche Adstringentien. Zur Unterstützung der örtlich wirkenden Mittel empfiehlt man auch Gegenreize auf die Bauchdecken, Senfteige oder Blasenpflaster (Nasse), Einreibungen mit Sublimatsalbe (ʒβ auf ℥β Fett), nach Dürr, oder sogar mit Brechweinsteinsalbe (Holscher). — Der Meteorismus, ein Zeichen schwerer örtlicher und allgemeiner Erkrankung, ist, sobald er nicht mit der Herstellung des Stuhlgangs oder mit der Beseitigung einer neuen acuten Darm- und Bauchfellhyperämie, welche auch in diesem Stadium und bei drohendem Durchbruche eines Geschwürs noch später eintreten kann, für sich schwer zu behandeln; man versucht namentlich reizende Umschläge und Einreibungen, z. B. mit Terpentin, Klystiere mit kaltem Wasser, bei fauligem Geruche der Stühle, neben grosser Schwäche und steigendem adynamischem Fieber mit China, mit Chlor, und gibt innerlich Kohle. Unter denselben Umständen will Debourge vom Einimpfen des Brechweinsteins in der Ileocöcalgegend, wenn eine Anzahl Pusteln erzeugt wurde, gute Erfolge gesehen haben.

Becker gibt die Holzkohle alle 2 Stunden $1/2$ — $2 1/2$ Gran, welche Gabe um das Zehnfache gesteigert werden darf, und beobachtet hierauf Abnahme der Gasauftreibung und des Durchfalls und überdiess Feuchtwerden der Haut und Zunge (Pr. Ver.Ztg. 1834). Auch Andere sprechen für die Kohle.

Darmblutungen, überhaupt alle Hämorrhagien, wenn sie im zweiten und dritten Stadium nicht geringfügig oder wenn sie profus auftreten, verlangen die entsprechende Behandlung bei gefährlichen Blutungen passiven Charakters; man gibt namentlich Säuren oder Adstringentien, selten Chlorwasser (Schweich), und verwendet das Eis äusserlich — neben Compression — und innerlich; bei der Möglichkeit einer Blutung aus dem Dickdarme hat man auch an adstringirende Klystiere zu denken (Kniehling, D. Klin. 1850, Nr. 14). Bisweilen macht plözlicher Collapsus Reizmittel nöthig, ehe noch Blut durch den After abging. — Droht Darmperforation, ist die Stokes'sche Behandlung der perforativen Peritonitis einzuhalten. Nach jedem Erguss von Darminhalt in die Bauchhöhle ist alle Hülfe vergeblich.

Die **Brustaffectionen**, sobald sie nicht blos in einer mässigen *Bronchitis* bestehen, sind sehr bedenklich und schwer zu behandeln. Die Säuren und das Chlor sind (des Hustens wegen) verboten; ebenso werden China und Wein oft schlecht ertragen. Die Hauptsache ist, einer drohenden Exsudation in der Lunge alsbald mit einer örtlichen Blutentziehung, Anfällen von Athemnoth mit Hautreizen, dem Stocken etc. und der zähen Beschaffenheit des Auswurfs durch ein Inf. Ipecacuanhae oder Arnicae mit Brechwein, mit Liq. Ammon. anis. (Thielmann), mit Benzoësäure, mit Senega, nöthigenfalls leztere in Verbindung mit Kampher (Sobernheim), der Erstickungsgefahr durch Mittel, welche auf mechanischem Wege Brechen erregen, wie Kizeln des Schlunds, entgegenzutreten. Stokes empfiehlt gegen die Broncbitis höheren Grades 3mal täglich 20—30 Tropfen Terpentinöl mit etwas Kampher und Bilsenkraut. Nach eingetretener Splenisation oder Hepatisation der Lunge wird mit keiner Behandlungsmethode der Lungenentzündung viel ausgerichtet; ausser den schon genannten Mitteln, unter welchen wir die Brechwurzel und Hautreize am liebsten anwenden, empfahl man für den „Pneumo-Typhus" den schon genannten Stinkasand, Kalomel mit Opium, Goldschwefel mit Bilsenkrautextract und die namentlich bei alten Leuten beliebte Ritscher'sche Methode. — Bei Zeichen von **Kehlkopfverengerung**, gewöhnlich auf einem Glottisödem und nicht auf einer specifischen Localisation des Typhus im Kehlkopfe (Laryngo-Typhus) beruhend, ist die übliche Behandlung des Glottisödems (s. Localpathologie) in der Regel vergeblich. Lietzau empfiehlt, bei den ersten Spuren des Halsleidens ein verschärftes Blasenpflaster um den Hals zu legen und innerlich grosse Gaben Kalomel zu reichen.

Das Verhalten der **Harnblase** verlangt im nervösen Stadium fortdauernde Rücksicht. Man halte den Kranken täglich mehrmals an, das Wasser zu lassen. Wo die Untersuchung der Blasengegend eine Harnansammlung, weil die Blasenmuskel der Herrschaft des Willens ganz oder theilweise entzogen sind, nachweist, versuche man zunächst, die Harnentleerung durch Reiben in der Blasengegend, durch warme Bäder, nach den meistentheils glücklichen Ergebnissen van der Broek's durch Ansezen grosser trockener Schröpfköpfe auf den obern und innern Theil der Schenkel herbeizuführen und bediene sich, wenn Alles dieses fehlschlägt, des Katheters.

Von Seiten der **Haut** verlangen zerfliessende Schweisse alkalische, saure, aromatische oder weingeistige Waschungen, z. B. mit aromatischem oder mit kampherhaltigem Essig. Hinzutretende Rothlaufe werden durch örtliche Mittel wenig gebessert; die innere Behandlung richtet sich nach dem Allgemeinzustande. Eine wichtige Aufgabe ist dagegen das Verhüten des **Aufliegens**. Hat sich einmal ein Brandschorf gebildet, so kann er sich sehr rasch und sehr umfänglich ausbreiten, die Herstellung lange hinausschieben oder bei übermässiger Eiterung, nachdem er sich abgestossen, die Kräfte verzehren. Zum Verhüten dient Wechsel der Lage, Reinlichkeit, zumal bei Kranken, welche Harn und Koth in das Bett gehen lassen, sorgfältiges Betten, Unterlagen von Kissen mit Hirsenspreu, von Wachstuch, von Thierfellen. Von der

dritten, spätestens der vierten Woche untersucht man täglich die dem meisten Druck ausgesezten Körperstellen und sobald sich eine Röthung zeigt, lege man sie mittelst eines Ringpolsters frei und behandle sie, sowie ihre Umgebung durch Waschungen mit Essig, Branntwein, Kampher-geist, Bleiwasser, mit einem einfachen Bleipflaster. Diese Mittel oder reichliche Fetteinreibungen wende man jezt überhaupt auf alle gefährdeten Stellen an. — Mit der Ausbildung einer Erosion versuche man nach Graves die Lösung von Gutta Percha (ʒj) in Chloroform (℥j), welche alle zwei oder drei Tage mit einem Pinsel aufzustreichen ist; bei Eiterung Umschläge mit Chinaabsud oder mit gerbsaurem Blei. Eine brandige Stelle bedeckt man mit Umschlägen, welche in tonisch-excitirende Lösungen oder Absude getaucht sind, macht in sehr tiefe und harte Schorfe Einschnitte und sucht durch concentrirte Säuren, Terpentinöl und ähnliche reizende Stoffe eine Reaction der gesunden Umgebung hervorzurufen. Zurückbleibende Geschwüre verlangen wegen ihrer starken Absonderung meist eine adstringirende und etwas reizende Behandlung; innerlich gibt man zugleich kräftige Tonica.

Ueber die Behandlung der sogen. Parotiden, einer in manchen Epidemien höchst bedenklichen Complication, hat man ungefähr dieselben Erfahrungen wie bei Scharlachfieber (s. unter Art. XIII.). Der von Einigen für die Vereiterung der Ohrspeicheldrüsen oder des Zellgewebs um dieselben aufgestellte Grundsaz, den Eiterherd möglichst spät zu eröffnen, kann auf die Eiterbildungen im Unterhautzellgewebe der Extremitäten nicht angewandt werden, weil sonst eine verbreitete Zerstörung und Unterhöhlung der Haut zu befürchten ist. Bei diesen Abscessen soll man sich mit Blutegeln nicht lange aufhalten, sondern frühzeitig zu den Breiumschlägen übergehen.

γ) Im stadium decrementi,

welches von der eigentlichen Convalescenz gesondert zu halten ist, indem erst in jener Periode die Heilung der Darmgeschwüre vor sich geht, können zum Theil dieselben Abhülfen nöthig werden oder nöthig bleiben, wie im vorigen. Wiedereintritt von Gehirnaufreizung verlangt jezt eine entschiedene Behandlung; wenn man Congestionen vermuthet, kalte Umschläge, Essigklystiere, nöthigenfalls Blutegel; sonst bei rein nervöser Aufregung Moschus, Opium oder die leichteren Reizmittel für das Gehirn, wie Arnica. Opium, jeden Abend 12—15 Tropfen von der Tinct. Opii crocata, ist auch das Hauptmittel bei der mit ausserordentlicher Reizbarkeit verbundenen Schlaflosigkeit; nach Analogie des Delirium tremens wäre auch das Chloroform (innerlich) zu versuchen. — Hängt der Mangel an Esslust von einer Magenhyperämie ab, so ist der Gebrauch von Blutegeln und Senfteigen vor der Kohlensäure angezeigt. — Oft verlangt auch ein durch Diätfehler herbeigeführter Magen- und Darmkatarrh eine vorsichtige Behandlung der einzelnen Symptome und Rückkehr zu strenger Diät. Bei rasch zunehmender Entkräftung versuche man, wenn einfache Bäder, Wein, kräftige Kost und China nicht genügen, wobei alsdann meistens die Verdauung danieder liegt, Bäder mit Malzabsud, mit Milch, Fleischbrühe, Wein und nährende Klystiere. Das Chinin hat in solchen gefährlichen

Zuständen keinen Vorzug vor den Chinaextracten oder, wenn sie verdaut wird, der China im Absud oder Aufguss.

*δ*) In der Convalescenzperiode

wenn Marasmus zurückbleibt, versucht man eine möglichst kräftige Nahrung in halbflüssiger Form, wenn Anämie eingetreten, Eisensäuerlinge, wie namentlich den Schwalbacher Wein — oder Stahlbrunnen, doch ertragen nicht alle Kranke die Eisenwasser, im Uebrigen alle im hygieinischen Theile angegebene Beförderungsmittel der Herstellung. Zurückbleibende Neigung zu Kopfcongestionen wird durch fortgesezte Enthaltung von jeder Geistesanstrengung, durch Landaufenthalt und kalte Begiessungen, zurückbleibende motorische oder sensitive Lähmung, durch das gewöhnliche tonisch-restaurirende Verfahren und durch belebende Bäder, Darmverschwärung, profuse Menstruation und jede sonstige Nach- oder Folgekrankheit nach ihren besondern Regeln behandelt.

## II. Behandlung des exanthematischen Typhus, des Typhus exanthematicus.

Syn.: Typhus petechialis, Flecktyphus, Fleckfieber; Typhus contagiosus; Kriegstyphus. Bei englischen Schriftstellern als Typhusfieber schlechtweg und als „Relapsing fever" aufgeführt.

Die Krankheit, wie sie gegenwärtig in Grossbrittanien, im Norden des europäischen Festlands, auch in einigen Gegenden von Deutschland auftritt, zeichnet sich, wenn die Epidemie keine den schwersten Schädlichkeiten ausgesezte Bevölkerung trifft, von dem Abdominaltyphus durch kürzeren und leichteren Verlauf, geringere Gefährlichkeit (in der Prager Epidemie 1846—48 starben an Typhus abdominalis von 483 Kranken 77, von 833 mit Typhus exanthem. 77, in England ist die Sterblichkeit oft noch niederer), aber entschieden grössere Ansteckungsfähigkeit und das häufige Vorkommen von Rückfällen aus. Hinsichtlich der Behandlung ist man in England und Deutschland jezt darüber einig, dass die für den Typhus im Allgemeinen empfohlene exspectativ-symptomatische Behandlung günstigere Ergebnisse liefert, als jede der älteren Behandlungsweisen, wie mit Reizmitteln, mit Laxantien, mit Antiphlogose; in der Prager Epidemie starben nach Finger (Prag. Vierteljahrsschr. 1849. 3) fast alle Kranken, welchen ausserhalb des Krankenhauses beim Krankheitsanfange war zur Ader gelassen worden, obschon die Mehrzahl der Kranken im Alter zwischen 15—40 Jahren stand. Grosse Ruhe des Kranken, äusserste Reinlichkeit, häufige Lüftung des Zimmers, innerlich Mineralsäuren oder Chlorwasser, mit der Abnahme des Fiebers und dem Sinken der Kräfte kräftige Nahrung und Reizmittel, wie Kampher, Arnica, Moschus, diese besonders bei dem manchmal frühzeitigen und raschen Sinken des Pulses und der Kräfte; [die Reizmittel werden seit der Empfehlung von Stokes (Dubl. quarter. Journ., März 1839) in England (vgl. Lindwurm, der Typhus in Irland, Erlangen 1853, S. 72) durchschnittlich viel früher und viel reichlicher angewandt, namentlich Wein, Bier, Punsch, Thee und Kaffee; doch scheint ihre unbedingte Anwendung keineswegs empfehlenswerth]; ferner nachdrückliche Massregeln um der Steigerung

des Miasmas oder Contagiums zu begegnen, bilden den Rahmen der Behandlung; die weitere Gestaltung des Heilverfahrens, den Eigenthümlichkeiten des einzelnen Falls entsprechend, befolgt ganz die bei dem Abdominaltyphus angegebenen Vorschriften. Bei Durchfall nüzt das Opium weit mehr als bei der vorigen Form; eine Gegenanzeige bilden schwere adynamische Erscheinungen; ebenso lindert Opium das Erbrechen und wirkt Opium und Morphium ($^1/_{10}$ Gran) bei mehr anhaltender Schlaflosigkeit und der gewöhnlichen Form der Delirien, wenn sie heftig werden, wohlthätig. Von den in Deutschland, noch häufiger in England bei schwerem Sopor, überhaupt bei bedeutenden Gehirnerscheinungen, bei bedeutenden Brustaffectionen und im Stadium decrementi viel gebrauchten Blasenpflastern will man immer gute Dienste und nie ein Brandigwerden der Wunde in neuerer Zeit gesehen haben. Tiefer Sopor, Meteorismus, Darmblutungen, in der Convalescenz fortdauernder Appetitmangel, Decubitus werden wie bei dem Abdominaltyphus behandelt. Ebenso die Complicationen, von deren Auftreten die grösste Sterblichkeit abhängt, wie namentlich schwere Bronchiten, Lungenödeme, Pneumonien, Hypostasen, ferner Glottisödeme, Endokarditen, welche übrigens nicht bei dem Auftreten von Geräuschen, die von Faserstoffablagerungen abhängen können, anzunehmen sind, auch Parotiden und Blasenleiden. Auch manche Nachkrankheiten verlangen eine besondere Therapie, namentlich Lähmungen der Beine, Brand einer Extremität und hartnäckige, manchmal durch Erschöpfung und Wassersucht tödtende Anämie.

## III. Behandlung des Gehirntyphus, des Typhus cerebralis sive cerebro-spinalis.

Wir verstehen hierunter nicht die Cerebraltyphen der älteren Aerzte, welche wahrscheinlich als Abdominal- oder Petechialtyphen mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen zu betrachten sind, sondern die neuerdings in Frankreich und Italien, nur spärlich in Deutschland, z. B. auf der würtembergischen Alb (Rösch) aufgetretene „Meningitis cerebro-spinalis epidemica" der Franzosen oder den Typhus apoplectico-tetanicus der Italiener, indem wir uns für die Auffassung dieser Krankheit als einer Typhusform auf den Nachweis von Uebergangsfällen zwischen ihr und dem Abdominaltyphus berufen.

Die meisten bisher, vorzugsweise bei Soldaten, beobachteten Epidemien ergaben bei der eingreifendsten Behandlung eine sehr grosse Sterblichkeit, so starben z. B. in der von Lefevre geschilderten Epidemie im Anfange derselben $^4/_5$, gegen ihr Ende $^2/_3$ der Kranken, in der von Tourdes nahezu 60%; als Ausnahme steht der allgemeinen Erfahrung gegenüber der milde Verlauf der von Magail in Algerien und von Rösch in Würtemberg (Würtb. Corresp.Bl. 1850, Nr. 36, S. 284) beobachteten Epidemie; bei jener unterlag nur ein Sechstheil der Kranken, bei dieser (1849) unter ungefähr 20 Kranken nur 3, während R. 1847 von 4 Kranken 3 verlor; Thatsachen, welche wir hervorheben, um die Verschiedenheit der Epidemien als den wahrscheinlichen Hauptgrund der so sehr abweichenden Ergebnisse der Therapie zu bezeichnen.

Hinsichtlich der Prophylaxe suchten die französischen Aerzte die (Gelegenheits-) Ursachen der Militärepidemien im angestrengten

Dienste junger Mannschaften, in schlechter Ernährung und Kleidung, in feuchten, schlecht gelüfteten, überfüllten Wohngelassen der Soldaten und machten demgemäss ihre Vorschläge; ihr praktischer Werth ist gering, da die Krankheit auch Civilisten und ebenso auch Soldaten, bei welchen keine der angegebenen Ursachen obwalten, befällt.

In der Krankheitsbehandlung war die Auffassung der Affection als einer höchst acuten Entzündung der Gehirn-, zum Theil auch der Rückenmarkshäute massgebend und erst in neuerer Zeit fängt man auch in Frankreich an, die Nutzlosigkeit, wahrscheinlich selbst Schädlichkeit (Maillot, Mottet, Boudin) des Einstürmens mit den stärksten antiphlogistischen Mitteln gegen diese vermeintliche örtliche Entzündung einzusehen.

Bei der hergebrachten rationellen Behandlung stehen die Blutentziehungen als Hauptmittel voran. Je nach dem Falle machte man 1—4, nach Besseron, welcher von 21 Kranken 20 verlor, 6—7 allgemeine Blutentziehungen von 12—16 Unzen an den Armvenen, ausnahmsweise an der Drosselvene oder der Schläfenarterie, sezte zugleich Blutegel an die Schläfen, hinter die Ohren, an den Nacken, blutige Schröpfköpfe — bei Zeichen vom Rückenmarke — längs des ganzen Rückgraths, wobei auf Einen Kranken 50—200 Blutegel und die entsprechende Zahl Schröpfköpfe kamen. Troz aller Blutvergeudung sezte die Krankheit je nach der Epidemie ihren mehr oder minder gefährlichen Verlauf fort, ja man erzielte nicht einmal eine Besserung, vielmehr in manchen Fällen eine augenscheinliche Verschlimmerung der Hauptsymptome; gleichwohl glaubte man mit Tourdes, einem der Hauptschriftsteller über diesen Gegenstand (Hist. de l'épid. de méning. cérébro-spinale etc.; Strassb. 1843) wegen des Vorkommens glücklich endigender Fälle der Antiphlogose einen höheren Werth als jedem andern Mittel zuschreiben zu dürfen, wenn auch ihre Unzulänglichkeit im Allgemeinen zugegeben wurde. Der gleichzeitige Gebrauch von kalten Umschlägen, Eisblasen, selbst von kalten Begiessungen auf Kopf und Rücken war vielen Kranken unerträglich, und wo die Kälte ertragen wurde, blieb ihre Wirkung auf die Kopfschmerzen und die Delirien doch sehr gering.

Ebenso wenig liess neben der Antiphlogose die innere und äussere Anwendung des Quecksilbers, als reichliche — ℨjj — ℥j auf den Tag — Einreibungen der grauen Salbe in den behaarten Kopf, längs des Rückgraths, in die Schenkel u. s. w. und als Kalomel in mittleren oder grossen Gaben einen günstigen Einfluss mit Sicherheit erkennen und Manche, wie Forget, Rollet, Chauffard und Tourdes, beschuldigten das Kalomel als Ursache von brandiger Mundentzündung, von gastroenteritischen Symptomen und von Meteorismus. — Auch den gewöhnlichen Abführmitteln konnte keine höhere Wirkung als die Beseitigung eines lästigen Symptoms, der Verstopfung, zugeschrieben werden.

Von den Brechmitteln, namentlich dem Brechweinstein, wird ihre durchgängige Gleichgültigkeit für den Krankheitsverlauf zugestanden (Lefevre), oder wird ihnen eine Mässigung des Gehirntyphus in einzelnen wenigen Fällen, wo das Brechmittel gleich Anfangs gereicht wurde, zugeschrieben (Tourdes).

Die Gegenreize auf die Haut kamen nach den Blutentziehungen in ausgedehntestem Masse zur Anwendung; man legte Senfteige und Blasenpflaster auf die Extremitäten, auf den Nacken, den Rückgrath und den abgeschorenen Kopf, ja man quälte einen und denselben Kranken mit 6 grossen Blasenpflastern oder erzeugte mit dem Glüheisen vom Genick bis zum 3ten Lendenwirbel 6—8 Brandschorfe (Rollet). Alles angeblich mit dem günstigsten Erfolge, während eine sorgfältigere Kritik der einzelnen Beobachtungen den Einfluss dieser Hautreize auf den Krankheitsverlauf sehr zweifelhaft macht und sie in manchen Fällen einer erheblichen Steigerung der Schmerzen und des Hinterlassens hartnäckiger Geschwüre anklagen muss.

Neben oder statt der Antiphlogose wurden noch weitere Mittel zu Hülfe genommen, für welche sämmtlich bei günstig ablaufenden Fällen mehr der mildere Charakter der Epidemie als die Heilwirkung der Mittel in Anschlag zu bringen ist. So griff Chauffard von Avignon (Oeuvr. de méd. prat. I. 156; Paris 1848; vgl. Valleix loc. c. T. IV. 547) zum Opium. Sonst hatte er viel Blut entzogen, aber fast alle Kranken starben; die entgegengesezte tonische Behandlung schlug ebenso fehl; sobald er aber in der zweiten Epidemie von der Antiphlogose zum Opium in starken Gaben überging, wurden die meisten Kranken gerettet und auch bei den ungünstig verlaufenden Fällen erfolgte auf den Opiumgebrauch wenigstens eine merkliche Besserung. Auch Boudin hatte ein günstiges Sterblichkeitsverhältniss bei der Behandlung mit Opium; ebenso versichern noch andere französische und italiänische Aerzte vom Opium oder Morphium die entschiedenste Wirkung auf Kopfschmerzen, Delirien und Convulsionen gesehen zu haben, andererseits lauten die Beobachtungen von Forget (Relat. de l'epid. de meningite etc.; Paris 1841) weniger günstig, sie ergeben nur eine geringe Abnahme der Sterblichkeit. Ein brauchbares symptomatisches Mittel scheint das Opium auch bei dem Cerebraltyphus zu sein; die geringere Sterblichkeit lässt sich aber wol richtiger aus dem Nichtgebrauch unmässiger Blutentziehungen und der Verschiedenheit der Epidemien erklären. — Chauffard gibt vom ersten Tag der Behandlung binnen 24 Stunden 4—6 Gran Opium und darüber.

Die Aufstellung des schwefelsauren Chinins, bis ℈j auf den Tag, als Heilmittel des Gehirntyphus hat in der Erfahrung keine Stüze gefunden; die glänzenden Erfolge, wo die Krankheit rasch beseitigt zu werden schien, beziehen sich auf Complicationen oder auf Verwechslungen mit schweren Wechselfiebern.

Das Einathmen von Schwefeläther nach Besseron ergab beachtenswerthe, jedenfalls gute palliative Erfolge; vorkommenden Falls dürfte man dieselbe Methode vielleicht besser mit Chloroform versuchen.

Besseron (Sizung der Akad. der Wissensch. v. 10. Mai 1847) schickte bei seinen Kranken, während einer sehr schweren Epidemie in Algier, einige Aderlässen und örtliche Blutentziehungen im Nacken voraus und liess sofort aus dem Aetherinhalationsapparat 40—20 Athemzüge thun und dieses Einathmen alle 4—1 Stunde, in heftigen Fällen selbst 1/2stündlich wiederholen, nie durfte aber volle Narkose eintreten. Die unmittelbare Wirkung war nach einer kurz dauernden Beschleunigung der Herzschläge und der Respiration Beruhigung, Schlaf, Verschwinden der Gehirnsymptome, zulezt endlich auch der Steifheit der Wirbelsäule. Von 12 in dieser

Art Behandelten genasen 6 vollständig; in den Leichen der übrigen waren die gewöhnlichen Zeichen der Meningitis verschwunden.

Reizmittel, wie Wein, essigsaures Ammoniak, Kampher, Moschus kamen selten, bei Steigerung der Gehirnsymptome zu tiefem Sopor, und nach Tourdes ohne allen Erfolg in Gebrauch, während die tonischen Mittel, wie besonders die China, in glücklich endenden Fällen zur Förderung der oft langwierigen Herstellung beitrugen. Vgl. unten die Erfahrungen von Rösch.

Die Diät war gewöhnlich bis zur Abnahme der Haupterscheinungen eine streng entziehende, worauf man allmählig eine nahrhaftere Kost folgen liess.

Magail's Verfahren in seiner verhältnissmässig sehr günstig verlaufenden Epidemie war ein gemässigt antiphlogistisches; während 24 Stunden wurden je 2 Blutegel an jedes Nasenloch gelegt und nach dem Abfallen sofort durch andere ersezt; innerlich Krotonöl, 3—8 Tropfen auf den Tag, überdiess Klystiere mit Brechweinstein, sehr grosse Blasenpflaster auf einer von den Nervencentralorganen möglichst entfernten Stelle und Oeleinreibungen längs des Rückgraths.

Rösch schien in der Epidemie von 1849 „die von Anfang an vorhandene grosse Schwäche der Kranken ein entzündungswidriges Verfahren durchaus zu verbieten, dagegen schienen besonders Hautreize angezeigt zu sein". Daher wurden Blasenpflaster auf Stirne und Nacken, Senfteige auf die Beine, innerlich, so oft das Fieber deutlich einen nachlassenden Charakter hatte und die Frostanfälle sich wiederholten, schwefelsaures Chinin zu 12—24 Gran auf den Tag gegeben; die Krankheit wurde nicht abgeschnitten, aber mehrmals wurden die Kopf- und Rückenschmerzen gemässigt (vielleicht allein die Wirkung der Hautreize?). Sonst Salzsäure, welche zu erleichtern schien, ohne auf den Verlauf wesentlich zu wirken. Im Uebrigen wurde symptomatisch verfahren, wie bei Abdominaltyphus; als die grösste Qual für die Kranken bezeichnet R. die Schlaflosigkeit, spricht aber nicht vom Opium.

## IV. Behandlung der (epidemischen) Ruhr, der Dysenteria.

Unter Ruhr verstehen wir eine als Ausdruck einer allgemeinen, meist durch ein sogen. Miasma oder auch ein Contagium erzeugten Krankheit auftretende specifische, meist epidemisch oder endemisch herrschende Erkrankung des (untern) Darmkanals, theils in der Form einer katarrhalischen Entzündung, besonders der Follikel, theils eines diphtheritischen, die inneren Schichten des Darms mortificirenden Processes. Bei Fortdauer der Verschwärung der Follikel oder der Schleimhaut selbst können Erscheinungen von örtlicher Enterophtisis (chronische Ruhr, fälschlich Lienterie genannt,) nach Ablauf des acuten Processes fortbestehen und zulezt in Folge der Narbenzusammenziehung geheilter Geschwüre die Zeichen von Darmstricturen übrig bleiben.

Die Ruhr ist zu unterscheiden nicht bloss von einfachen Darmkatarrhen, von Abdominaltyphus, von chronischen Darmerkrankungen, welche früher häufig mit Ruhr verwechselt wurden, sondern auch von den in symptomatischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht ähnlichen örtlichen Katarrhen und diphtheritischen Entzündungen der dicken Gedärme, welche sporadisch und primitiv, oder consecutiv, wie im Verlaufe und am Schlusse von Lungen- und Leberentzündungen, von Bauchfellentzündungen und von Kindbettfiebern beobachtet, leztere gegenwärtig sehr gewöhnlich mit der Ruhr identificirt werden.

Die Therapie bleibt auch bei ausschliesslicher Berücksichtigung unzweifelhafter Ruhrepidemien eine überaus reiche; dabei muss aber zunächst festgestellt werden, dass keines der vermeintlichen specifischen Heilmittel, keine der gerühmten Combinationsweisen der Mittel eine allgemeine Bewährung gefunden hat, dass vielmehr ein Mittel, ein Heil-

plan, welcher in Einer Epidemie, auch da wo die Fälle nicht bei einer diätetisch-exspectativen Behandlung geheilt werden, durch die günstige Wirkung auf die Symptome, den Verlauf und schliesslichen Ausgang des Falls den Anschein einer specifischen Wirkung gewinnt, bei einer andern Epidemie sich nuzlos oder selbst schädlich erweist. Ebenso wird auch von den neueren Aerzten, welche eine Anzahl verschiedener Species der Ruhr und für jede Species berechnete, übrigens weit mehr den allgemeinen therapeutischen Grundsäzen als der Erfahrung an Ruhrkranken entnommene Behandlungsweisen aufstellen, zugestanden, dass „alle auf dem Papier sich gar schön ausnehmenden systematischen Distinctionen den Praktiker gar oft sizen lassen und er zu seinem Schmerz gewahr werden muss, wie bei dem schulgerechten Verfahren ihm die Kranken oft in grösserer Menge wegsterben, als bei einem blos empirischen oder ganz passiven."

Diess Geständniss liest man bei Canstatt (Med. Klin. II. 1. 498), welcher die Eintheilung in Species beibehält. Verständigt man sich aber auch über die Species dahin, dass sie als theils von dem Grade der Krankheit, theils von der Constitution und Individualität des Kranken, theils von Complicationen, theils von Eigenthümlichkeiten der Epidemie abhängige verschiedene Gestaltungen der Ruhr zu betrachten sind, so muss doch gegen die Aufstellung eines rationellen allgemeinen Heilplans der Ruhr der Einwand erhoben werden, dass seine Brauchbarkeit an der grossen Mannigfaltigkeit der Epidemien scheitern wird, und dass er für die einzelne Epidemie, noch mehr für den einzelnen Fall nur als ungefähre Richtschnur zu betrachten ist. Von diesem Gesichtspunkte ist es also zu beurtheilen, wenn wir auf die Betrachtung der Prophylaxe, (zweitens) der Diätetik und (drittens) auf eine kurze Uebersicht über die in verschiedenen Ruhrepidemien thatsächlich in Gebrauch gewesenen Mittel und Methoden einen Abriss der rationellen, d. h. symptomatisch-exspectativen Behandlung der Ruhr folgen lassen, in welchem auch die Momente, welche zur Aufstellung besonderer Species Veranlassung gaben, Berücksichtigung finden.

Hinsichtlich der Prognose erinnern wir daran, dass die Sterblichkeit je nach dem Charakter der Epidemie bald eine mässige, bald eine sehr bedeutende (70—80%) ist. Nach den leichteren, mehrentheils glücklich verlaufenden Fällen wurde das Krankheitsbild der einfachen (erethischen, katarrhalischen) oder der entzündlichen (synochalen) Ruhr, nach den verderblichen Epidemien das der adynamischen (typhosen oder septischen, putriden) Ruhr entworfen. Ueberdiess veranlasste die Complication leichter wie schwerer Fälle mit Leberhyperämien oder Gastro-Duodenal-Katarrhen die Unterscheidung einer gastrischen oder galligen Ruhr. Berechtigt ist auch die Berücksichtigung der Complication mit Wechselfieber, obschon das Auftreten der intermittirenden Fröste auch ganz anders, als Symptom eines Leberabscesses, erklärt werden kann. Die sogen. rheumatische und die skorbutische Ruhr fallen hinweg.

## 1. Prophylaxe.

Während der Herrschaft einer Ruhrepidemie kann sich der Einzelne der Einwirkung des Miasmas und des Contagiums nur durch Uebersiedeln in eine gesunde Gegend entziehen; bleibt er in der afficirten Gegend, so hat er übrigens die Möglichkeit in der Hand, durch strenge Vermeidung der Gelegenheitsursachen und durch vorsichtiges Verhalten den Kranken gegenüber, auch wenn ihre Ruhr ansteckend ist, die Wahrscheinlichkeit seiner Erkrankung sehr zu vermindern. Eine regelmässige Lebensweise im Allgemeinen, im Besondern Vermeidung jeder Ueberladung des Magens, Enthaltsamkeit von schwerverdaulichen, blähenden Speisen, von solchen Dingen, welche bei dem Einzelnen gerne Diarrhöe veranlassen, im Besondern von säuerlichen Früchten, namentlich auch

unreifem Obste, und von schlechtem Getränke, dafür eine kräftige Nahrung, mässiger Genuss von Rothwein, bei Armen von Branntwein oder bittern Aufgüssen, eine mässige Mahlzeit Abends, statt derselben z. B. schwarzer Thee, wie vielfach empfohlen wird, ferner die Vermeidung jeder Erkältung, zu diesem Zwecke warme Bekleidung der Füsse und des Unterleibs, bei Neigung zu Abweichen Tragen einer Leibbinde von Flanell, Vermeiden der Morgen- und Nachtluft, Schlafen in einem trockenen, den Tag über gut gelüfteten, weder zu heissen noch zu kalten Raume; endlich Vermeiden jeder Erhizung, jeder übermässigen Anstrengung überhaupt sind die Hauptpunkte.

Die Umgebung des Kranken hat ausser den allgemeinen Verhaltungsmassregeln bei einer möglicherweise ansteckenden Krankheit noch zu achten, mit der Wäsche, dem Leibstuhle, den vom Kranken benüzten Geräthschaften überhaupt möglichst wenig in Berührung zu kommen. Auch ist es der Vorsicht gemäss, den Kranken die Wäsche oft wechseln zu lassen, seine Ausleerungen rasch zu entfernen und mit Kohlenpulver zu bestreuen oder zu vergraben, bei schwer Kranken oder beim Zusammenliegen mehrerer die Luft mit Essig- oder Chlordämpfen u. dgl. zu reinigen.

Die allgemeinen prophylaktischen Massregeln in inficirten Städten, in ruhrkranken Heeren, in Ruhrspitälern haben sich auf Vorschriften einer zweckmässigen Lebensweise, auf Herbeischaffen gesunder Lebensmittel und erforderlicher Kleider, auf Herstellung einer guten Luft, in Armeen überdiess und ganz besonders auf Belebung gesunkenen Muthes, auf Vermeidung übermässiger Anstrengungen und besonders des nächtlichen Bivouacirens, in Spitälern vor Allem auf Vermeiden der Zusammenhäufung vieler Erkrankter zu beziehen.

Der Nuzen irgend eines prophylaktischen Mittels, z. B. kleiner Gaben Rhabarber, oder der Wachholderbeeren, ist höchst zweifelhaft und ist der Glaube an ein solches bei den Laien um so weniger zu nähren, als sie sich im Besize dieses vermeintlichen Talismans gerne von der Beobachtung der allein schüzenden hygieinischen Vorschriften lossprechen.

## 2. Abortivbehandlung.

Es wird vielfach versichert, die Ruhr sei nach dem Auftreten der ersten Vorboten durch einen kecken Eingriff abgeschnitten worden, während oft genug dieselbe Behandlung die Entwicklung der Krankheit nicht aufhält, vielleicht sogar begünstigt und steigert. Ueberdiess muss man fragen, ob auf die vermeintlichen Vorboten ohne den therapeutischen Eingriff die Krankheit wirklich gefolgt wäre.

Unbedingt ist dem Kranken zu empfehlen, sobald sich allgemeines Krankheitsgefühl, Mangel an Esslust, Kolikschmerzen, Abweichen einstellen, sich ins Bett zu legen, wenigstens zu Hause warm und ruhig sich zu halten, den Bauch mit einer warmen Binde zu bedecken, und Nichts zu geniessen als Milch oder ein schleimiges Getränke. Die eigentliche Abortivbehandlung, deren Wirksamkeit, wenn sie im Allgemeinen auch als möglich zuzugeben ist, im einzelnen Falle aus den in

derselben Epidemie gemachten Erfahrungen höchstens annähernd ermessen werden kann, bestand in der Anwendung von Brech-, oder von Abführmitteln, oder in einer Verbindung von Brech- und Abführmitteln, wenn auf jene keine reichlichen Ausleerungen folgen, also vorzugsweise in ausleerenden Mitteln, endlich auch in einem stark diaphoretischen Verfahren. Man gibt, wenn gastrische oder gallige Symptome mit den Vorboten eintraten, ein Emeticum, am besten aus Brechwurzel, oder wo die besonderen Anzeigen für Brechmittel wegfallen, als Abführmittel das Kalomel in Gaben von 5—10—20 Gran. Von einer dieser Methoden soll man wenigstens in manchen Epidemien eine Unterdrückung oder wenigstens eine erhebliche Mässigung der Krankheit erwarten dürfen, am sichersten, wenn die ausleerenden Mittel in den ersten Tagen der Krankheit gegeben werden.

Die Versuche, die Krankheit durch eine starke Diaphorese abzuschneiden, werden mehr theoretisch als empirisch ungünstiger beurtheilt. Sie bestunden darin, dass man ein warmes Bad, hierauf warme Bedeckung im erwärmten Bette, innerlich einen schweisstreibenden Thee, oder selbst viel Glühwein oder Punsch (Piderit, Krügelstein, Most) oder grosse Gaben Kampher und Opium verordnet und den Schweiss abwarten lässt. Das schweisstreibende Verfahren will man besonders bei der Veranlassung der Ruhr durch Erkältung angezeigt finden.

### 3. Hygieinische Behandlung.

Bei einem zweckmässigen diätetischen Verhalten ergibt sich in vielen einfachen Fällen die Genesung ohne jedes weitere Zuthun der Kunst. Zunächst ist der Kranke im Bette und in mässiger Wärme zu erhalten; um Erkältungen zu verhüten, soll er sich nicht der oft zugigen Abtritte, sondern im Zimmer des Leibstuhls oder der Bettschüssel bedienen. Fast ohne Ausnahme wird zweitens auf strenge Enthaltsamkeit von consistenter, viel Koth gebender Nahrung grosses Gewicht gelegt; man verbietet also alle rohen, an Säure, Pflanzenfaser und Stärkmehl reichen Stoffe, geräuchertes Fleisch, Wildpret; häufig wird auch weisses Fleisch nicht ertragen. In schwereren Fällen ist absolutes Fasten in den ersten Tagen von Nuzen; später, in den milderen Fällen von Anfang an, gestatte man leichte Mehl- und Milch-, später Fleischbrühsuppen, zu jeder Zeit Reis, Sago, Gerstenschleim u. dgl.; wie Manche wollen auch gekochtes Obst. Von der ältesten Zeit an empfiehlt man zum Getränke warme, einhüllende Flüssigkeiten, welche übrigens nicht zu häufig und jedesmal nur in geringer Menge zu geniessen sind. Als einhüllende Flüssigkeiten, als innere Bähungen empfiehlt Broussais in seiner sorgfältigen Darstellung der Ruhrdiätetik (Hist. de phlégm. chron. III. 208) besonders schwache Lösungen von arabischem oder Traganth-Gummi in Wasser, verdünnte Quittenkern-, Leinsamen-, Flohsamen-Schleime, welchen man bei starkem Durste mit Vorsicht eine Pflanzensäure zusezen darf. Zur Abwechslung gebe man auch einfaches laues oder durch einen aromatischen Kräuteraufguss etwas gewürztes Wasser, süsse Molken, Buttermilch, bei erschöpfenden Ausleerungen zeitweise auch eine dünne Mandelmilch. Kindern, Alten und schwächlichen Individuen, welche die

Nahrungsentziehung schlecht ertragen, gebe man Milch oder Eiweiss mit Wasser, oder zur Abwechslung einen mit Zucker versüssten, dünnen Absud von Gerste, Hafer, Graupen, Reis, Sago u. dgl. Im späteren Verlaufe darf man dem Durste entsprechend die Getränke mehr kühl trinken lassen; bei langer Dauer der Ruhr darf alten und geschwächten Individuen zuletzt kaltes Wasser mit Madeirawein gegeben werden. Bei der sogen. putriden Ruhr ist die reichlichere Anwendung gesäuerten Getränkes, z. B. warmer Limonade, gestattet. — Gemüthsbewegungen, besonders unterdrückender Art, wirken nachtheilig.

Die älteren Aerzte liebten das Decoctum album Sydenhami: ℞ *Cornu Cervi, Mic. panis albiss. ana* ℥jj; *coq. c. Aq. font.* ℔jj *ad* ℔j. *Colat. edulceret. Sacch. alb. q. l.*; oder das Vogler'sche: ℞ *Amyli* ℥jß; *misce exacte triturand. c. Aq. frigid.* ℥jv; *mixtis affunde Aq. fervid* ℔jv; *coq. per* ¼ *hor. Colat. adde Sacch. q. l.*

Diätfehler in der Convalescenz haben schon manchem Kranken einen schweren, selbst tödtlichen Rückfall zugezogen. Jede Magenüberladung ist gefährlich, und erst wenn alle Symptome vom Darmkanale verschwunden sind, darf man den Schleimen, der Milch, der Fleischbrühe, den weichgesottenen Eiern leichte Fleisch- und Mehlspeisen zufügen und nach und nach zur gewohnten Nahrung übergehen; bei chronischer Ruhr halte man sich vorzüglich an animalische Kost.

### 4. Medicinische Behandlung.

A. Übersicht der verschiedenen in Ruhrepidemien angewandten Heilmittel und Heilmethoden.

1) Die Blutentziehungen betrachtet die grosse Mehrzahl der Aerzte als ein erlaubtes und zweckmässiges, unter Umständen selbst unentbehrliches Mittel, um die Zeichen eines entzündlichen Fiebers — frequenter, harter oder halb unterdrückter Puls neben grosser Hize, vielem Durst, Trockenheit der Zunge und grosser Bangigkeit — oder einer ungewöhnlichen Heftigkeit der örtlichen Hyperämie und Entzündung besonders im Anfange der Krankheit zu mässigen, hält sie aber nicht nur für kein Heilmittel der ganzen Krankheit, sondern für einen überall da, wo er ohne die genannten Anzeigen vorgenommen wird, schädlichen Eingriff. So verlangen schon Sydenham, Huxham, P. Frank, ferner Autenrieth, Pemberton und viele Andere mehr oder weniger allgemein eine Aderlässe beim Beginne der Behandlung, selten wird sie wiederholt. Ganz gewöhnlich nimmt man neben oder statt der Aderlässe, wenn und so oft bei lebhaftem Fieber die Schmerzen und die Empfindlichkeit des Bauchs einen hohen Grad erreichen, zur Anwendung von Blutegeln, welche, wenn man Wirkung sehen will, zu 10—20 auf die Bauchdecken, mit Erfolg, aber wegen der Gefahr einer lang dauernden Verschwärung der Blutegelstiche weniger zweckmässig, auch an den After sezt, seltener zu Schröpfköpfen seine Zuflucht.

Eine allgemeine und gesteigerte Antiphlogose lässt sich vielleicht für einzelne Epidemien, wenn man es zugleich nur mit kräftigen Individuen, z. B. Soldaten, zu thun hat, rechtfertigen, aber nicht als allgemeine Regel aufstellen.

O'Halloran (Lond. med. Report. 1821, Nr. 8. 9) verordnete bei einer Epidemie unter den englischen Truppen im Anfang eine Aderlässe bis zur Ohnmacht, hierauf Bittersalz, zum Getränk Reiswasser. Zweite Aderlässe am zweiten Tage, wenn die Hauptsymptome sich nicht gebessert hatten. Abnahme der Krankheit am 2. oder 3. Tage; Dauer der Convalescenz ungefähr 14 Tage; Sterblichkeit 4%. Auch ein anderer Militärarzt, Peysson (Mém. de la dysénterie etc. Paris 1840) rühmt die Erfolge rasch nach einander angestellter Aderlässen. — Saucerotte (Gaz. de Strasb. 1848. Nr. 2) ein Gönner der Blutentziehungen empfiehlt sie ausser bei entzündlicher Ruhr und bei heftigen Unterleibsschmerzen auch nach starkem Blutverluste; verbiete der Kräftezustand eine Aderlässe, so seze man Blutegel an den After und bei lebhaftem Schmerze in der Unterbauchgegend, auch an den Unterleib.

2) Brechmittel. — Obenan steht die Anwendung der zuerst von Piso bei Ruhr verordneten, von Helvetius, Baglivius, Akenside und vielen Andern als specifisches oder wenigstens als ein sehr kräftiges Heilmittel der Ruhr gepriesenen, von mindestens ebenso viel Andern ohne Erfolg gegebenen Brechwurzel, oder wie sie bei ihrer Einführung in Deutschland hiess, der Ruhrwurzel. Rationelle Anzeigen für den Gebrauch der Ipecacuanha in vollen Gaben und für jedes Brechmittel überhaupt gibt es keine als das Auftreten der Ruhr nach einer Indigestion, bei einem alten Magenkatarrhe, mit sogen. gastrischen oder galligen Erscheinungen. In manchen Epidemien haben sie, übrigens ohne dass uns die Verhältnisse durchsichtig wären, im Allgemeinen genüzt, oder eher geschadet; versuchsweise sind sie am ehesten beim Beginne der Krankheit, bei Zungenbeleg oder auch einer Reizung des Magens anzuwenden, wo Blutentziehungen erforderlich sind, durchaus erst nach Mässigung der entzündlichen Erscheinungen. Im Uebrigen ist die Anwendung der Brechwurzel rein empirisch; die Erklärungen ihrer Wirkungsweise auf die Krankheit im Ganzen, als z. B. einer zuerst die Secretionen befördernden, dann adstringirenden, oder auf einzelne Symptome, besonders die Stuhlgänge oder Krampf und Schmerz, der Rath, sie bei nervenschwachen Kranken zu geben und bei entzündlichen Erscheinungen zu vermeiden, oder beim Uebergang zur chronischen Ruhr eine volle Gabe zu reichen (Saucerotte), die mannigfaltigen und sehr abweichenden Vorschriften über die Grösse der Gaben und über die Verbindung mit andern Mitteln sind theoretisch, daher die Einzelheiten wenig Werth besizen. Im Anfange gibt man im Allgemeinen den Brechen erregenden Gaben, im Verlaufe den gebrochenen Gaben den Vorzug.

Hinsichtlich der Gaben empfehlen Manche 1/4—1/2 Gran mehrmals täglich, Andere z. B. Akenside täglich 2mal 1—2 Gran, Eller, Twining und Copland 2—3mal täglich 4—6—10 Gran, manche Engländer ʒß—ʒj selbst ʒjj pro dosi mit derselben oder der halben Menge Opiumtinctur, z. B Balmaine bei Einzelgaben von 2 Drachmen Brechwurzel 60 Tropfen Opiumtinctur. Ausser mit Opium wurde die Brechwurzel mit Kalomel (Copland, Fergusson), mit Rhabarber (Ranöe), mit Salmiak und Opium (Ström) oder mit vielerlei Mitteln verbunden. Turelutti (Giorn. per serv. ai progr. etc., 1843) will unter 100 Kranken nicht Einen verloren haben bei Anwendung von 15—60 Gran Brechwurzel, welche mit einem starken Tamarindenabsud infundirt wurden. Fordyce gab seine 10—16 Gran-Gaben 2mal täglich in einem Löffel Franzbranntwein, wie er versichert, bei einer endemischen Ruhr unter den Soldaten in London mit raschem Erfolge. Bei kleinen Gaben reicht man das Mittel am besten im Aufgusse, welchem eine schleimige oder ölige Substanz zugesetzt werden kann. — Wird die Brechwurzel vom Magen schlecht ertragen, so kann man sie nach Helvetius u. And. in Klystierform geben.

Manche ersezten die Brechwurzel in den kleinen wie in den grossen

Gaben durch **Antimonialien**, dort namentlich durch Brechwein, hier durch **Brechweinstein** oder durch das unsichere, oft heftig wirkende sogen. Vitrum Antimonii ceratum (**Young**). Seit **Bagliv** haben sich aber manche Stimmen gegen die Anwendung die Darmschleimhaut reizender Mittel, **Röderer** und **Wagler**, **Clark** u. A. im Besondern gegen den Gebrauch der Antimonialien als Brechmittel ausgesprochen.

3) Nächst den Brechmitteln und der Brechwurzel in kleiner Gabe haben die **Abführmittel** von Zeit zu Zeit den grössten Beifall gefunden. Ihre Anwendung erscheint auf den ersten Blick irrationell, die alte, besonders von **Zimmermann** verfochtene, in neuerer Zeit von manchen Engländern getheilte Ansicht, im Darme zurückgehaltene, zersezte Speisereste und Secrete, auch Eingeweidewürmer können die Ruhr veranlassen oder wenigstens den örtlichen Vorgang steigern und unterhalten, ihre Ausleerung sei also als eine Hauptaufgabe zu betrachten, kann nicht ganz unbegründet, wenigstens nicht für alle Epidemien, gefunden werden. Dass Abführmittel, wenn wir die grossen Gaben Kalomel hieher rechnen, die Krankheit abschneiden können, wird vielfach angenommen; unzweifelhaft ist es auch, dass in manchen Epidemien bei der Eröffnung der Behandlung mit diesen Mitteln die Erfolge im Ganzen günstig waren, dass insbesondere die Ausleerungen sich nicht vermehrten, eine bessere fäculente Beschaffenheit annahmen und dass der Stuhlzwang gemildert wurde, ebenso aber dass sie in andern geschadet haben. Gegenanzeigen sind intensive Darmentzündung und ungünstige Erfahrungen in derselben Epidemie. Feste Anzeigen gibt es keine.

Als Anzeigen, die sich übrigens nicht durchgängig bewähren, stellt man auf: Complication mit Leberhyperämie, mit Gastroduodenalkatarrh, namentlich bei feuchter Witterung und alsdann im Anfang der Behandlung, nachweisbare Koth- oder Gasanhäufung in den Gedärmen, ob sich solche im Anfange oder Verlaufe der Krankheit findet.

**Copland** gibt folgende Regeln. Abführmittel reiche man wenn die Ruhr nach vorausgegangener Verstopfung oder bei vollkommener Regelmässigkeit des Stuhlgangs eingetreten, wenn sich mit der Hand Härte und Völle an irgend einem Theile des Grimm- oder Blinddarms entdecken lässt, wenn ausserdem die Zunge stark belegt, die Ausleerungen sehr übelriechend sind, der Kranke über ein Gefühl von Druck oder Völle im Verlaufe der dicken Därme klagt und wirkliche Kothballen abgehen. Haben aber vor dem Ausbruche oder zu Anfang der Ruhr reichliche fäculente Ausleerungen statt gehabt, so enthalte man sich eine Zeit lang aller Purgantien oder reiche man sie mit möglichster Auswahl und Vorsicht. Sind im Laufe der Krankheit lange keine fäculenten Ausleerungen erfolgt, so gebe man, auch wenn jene vor dem Eintritt der dysenterischen Symptome copiös und häufig gewesen wären, ein mildes Purgans, da ein solches viel weniger reizt, als eine auch nur kurze Verhaltung krankhafter Excretionen, und befördere dessen Wirkung nöthigenfalls durch ein erweichendes Klystier.

Die Entleerung des Darmkanals erzielt man entweder durch die Einverleibung der Abführmittel durch den Magen oder durch Klystiere. Bei jenem Verfahren wählt man, mit Ausnahme des gesondert zu betrachtenden Kalomels, vorzugsweise die milderen Stoffe; so das **Ricinusöl** (**Fraser**, Clark, **Wright** u. Andere), die **Tamarinden**, von den Neutralsalzen den **Weinstein**, welchen **Cheyne** in einer jeder Behandlung widerstehenden Epidemie 4stündlich zu ℥β und wenn

nach der dritten oder vierten Gabe gallige und fäculente Stühle eintraten, mit merklicher Erleichterung des Kranken gab, den Boraxweinstein und das essigsaure Kali; auch das Natron- und Magnesia-Sulphat, rein oder als Seidlitzer Wasser (Thomas) haben bei älteren deutschen, bei englischen und französischen Aerzten, namentlich in der Schule Bretonneau's, zu ℥jj — ℥β in Mixtur und in gleicher Gabe in Klystieren von ℥vj—vjjj, Anwendung gefunden. — Gerne gibt man nebenher reichliches schleimiges Getränke.

Hufeland (Enchirid. med. S. 414 ff.) gab bei der rheumatisch-biliösen Herbstruhr nach einem Brechmittel ein mildes Purgans aus Manna, Tamarinden und einem schwachen Zusaze von Glanbersalz und Brechweinstein, hierauf eine Mixt. gummosa mit Opium.

Hier schliesst sich auch der Gebrauch des von Rademacher schon längst (1806), später von Velsen (Horn's Arch. 1819), Meyer und Bonorden als specifisch wirksam empfohlenen Natrum nitricum (℥β auf ℥vjjj Wasser, alle 1—2—3 St. 1 Essl.) an.

Der Gebrauch drastischer Abführmittel, wie der Jalappe — mit Weinstein (Pisoni), der Koloquintbentinctur, alle 3 Stunden zu 20—30 Tropfen, des Gummi Gutts in ungeheuren Gaben ist nur als Verirrung erwähnenswerth.

Ueber die vielgerühmte, z. B. von Huxham, Degner, Pringle, Stoll, Zimmermann, Tissot, Stark empfohlene und viel missbrauchte, am meisten durch Rolander in Aufnahme gekommene Rhabarber lässt sich aus dem Widerstreite der Meinungen so viel entnehmen, dass sie als mild eröffnendes, hinterher etwas tonisirendes Mittel bei der einfachen Ruhr, einige Zeit nach dem Anfange, besonders bei der Ruhr heruntergekommener Individuen in kleinen Gaben brauchbar, dass sie, solange eine lebhafte Darmentzündung vorhanden, als zu reizend verwerflich ist; ob sie bei Complication mit Leberhyperämie die Gallenabsonderung vermindert und den Stuhlzwang steigert (Wendelstadt, Copland), oder ob sie umgekehrt durch Bethätigung der Gallenabsonderung wohlthätig wirkt, nach der älteren Annahme, ist Streitfrage.

Schon Mundella (1543) verwirft die Rhabarber wegen ihrer erhizenden Eigenschaften. Ueber ihren Werth bei den Dysenterien konnte sich um so weniger eine allgemeine Ansicht bilden, als man sich weder über ihre Dosirung, noch über den Zeitpunkt und die Dauer ihrer Anwendung vereinigt hatte und man sie mit verschiedenen andern Arzneimitteln verband. Vielfach gab man wie Huxham erst ein Brechmittel, bewirkte dann mit Rhabarber einige Ausleerungen und ging jezt zum Opium über. Andere gaben sie gleich Anfangs, solange die Schmerzen noch gering waren und verbanden sie mit kleinen Gaben Kalomel, Salmiak, Brechwurzel, Brechweinstein. Andere scheuten sich nicht, auch bei entzündlichen Erscheinungen sie zu geben, alsdann gemischt mit kohlensaurem Kalk und bittern Extracten. Naumann, welchem wir diese Einzelnheiten entnehmen, meint (Op. cit. IV. 2. S. 84): „wenn das Fieber verschwunden und die Darmschleimhaut erschlafft ist, so dass nur durch hartnäckig fortdauernde Reizung des Mastdarms tenesmodische Ausleerungen erhalten werden, so vermag das Rheum den Darmkanal wohlthätig zu erregen und zugleich mehr normale Secretionen herbeizuführen, so dass bei selteneren, aber fäculenten Ausleerungen der Tenesmus allmählig verschwindet. Die Verbindung mit der Ipecacuanha ist dann recht zweckmässig (nach Jahn: *Rad. Rhei* ʒj—ʒjβ, *Rad. Ipecac.* ʒβ, *inf. c. Aq. font.* ℥iij; *Col. adde Gi. arab.* ʒij, *Syr. Alth.* ℥iij, *3stündlich 1 Essl.*). Noch später kann man die Rhabarber mit einigen Gran Kaskarille oder Kolumbo geben". — Oettinger (Rigaer Bilder, I. 1852), ein Lobredner der ausleerenden Methode, empfiehlt, wenn grosse Gaben Kalomel, wie es in nicht ganz frischen und schweren Fällen geschehe, nur ungenügende, nicht erleichternde Stühle bewirken, neben dem, dass man den Krampf des Dickdarms durch Opium tilge und die speci-

fische Dickdarmentzündung durch Höllensteinklystiere (gr. jjj auf ℥jj) bekämpfe, die Leber- und Darmsecrete gelinde abzuführen. Diesen Zweck erreiche man am besten, wenn der Kranke Morgens und Abends an einem haselnussgrossen Rhabarberstücke kaue, bis es schwammig geworden, und dasselbe sofort verschlucke oder ausspeie. Speichel, Magensaft u. s. w. vermischen sich mit den wirksamen Bestandtheilen der Rhabarber auf diese Art vollständig, wodurch eine allmählige, aber durchdringende Wirkung sicher erzielt werde.

In der Absicht, die Wirkung der Abführmittel zu unterstüzen, gab man vielfach Klystiere mit lauem Wasser, mit Leinsamenabsud, mit Oel u. s. w. Für sich allein und in der Absicht, die reizenden Stoffe auszuleeren, empfiehlt Hare (Edinb. med. and surg. Journ. Juli, 1848) mittelst eines elastischen, bis zur S Krümmung reichenden Sprizenrohrs täglich 3—6 Pint warmes Wasser (von 25—26° R.) einzusprizen; drei bis vier Einsprizungen sollen zur Heilung hinreichen; dem warmen Wasser könne man auch einige Tropfen Laudanum und später bei muthmasslichem Vorhandensein von Geschwüren einige Gran Bleiessig oder Silbersalpeter zusezen. Bei diesem Verfahren will H. binnen 5 Jahren in Indien keinen Ruhrkranken verloren haben. Bei diesen Einsprizungen ist wohl nicht blos das Ausschwemmen von Koth und von Darmsecreten, sondern auch wie bei den längst gebräuchlichen einhüllenden Mitteln das Fomentiren der kranken Schleimhaut in Anschlag zu bringen.

Fasst man diesen Gesichtspunkt ins Auge, so ist der Rath Eisenmann's (Canst. Jahresb. f. 1848. IV. 183), unmittelbar nach dem Abgang der Warmwassereinsprizung sogleich eine zweite reichliche Injection zu machen, weil diese bei ihrem längeren Zurückbleiben theils als Bähung, theils durch Resorbirtwerden heilsam wirke, beachtenswerth. — Nach andern Beobachtern, wie Irving, soll, zumal bei Mitleiden der Leber, nach den Einsprizungen nur vorübergehende Erleichterung, bisweilen sogar Vermehrung der Ausleerungen und des Stuhlzwangs eintreten; gleichwohl dürfte das Verfahren Hare's zu weiteren Versuchen zu empfehlen sein.

Gegentheils sucht man vielfach die Wirkung der Abführmittel durch die Verbindung mit schleimigen und anodynen Stoffen zu mässigen.

4) Unter den Quecksilbermitteln wird das Kalomel vorzüglich in England, in neuerer Zeit auch in Deutschland beim ersten Beginne und im ganzen ersten Stadium der Krankheit in grossen Gaben, bei Kindern zu 5, bei Erwachsenen zu 10—20 Gran, täglich ein- bis zweimal und so lange bis unter dem Eintreten galliger Stühle Leibschmerzen und Stuhlzwang nachlassen, oder bis gegentheils die eintretende Verschlimmerung gegen die Anwendung des Kalomels spricht, in Wiederholung, wenn die örtlichen Zeichen sich wieder steigern, gegeben, worauf man einfach ein einhüllendes Mittel, kleine Gaben Opium oder Rhabarber u. dgl. folgen lässt. Dieses Verfahren scheint im Anfange der Krankheit und überall wo ausleerende Mittel angezeigt sind, den Vorzug zu verdienen. Oder man verordnet das Kalomel, wie bei den einfachen Darmentzündungen, in Gaben von 1—3 Gran, ungefähr alle 3—4 Stunden, für sich oder mit Opium, bei fortdauernder lebhafter Schmerzhaftigkeit neben örtlichen Blutentziehungen und neben Einreibungen mit grauer Salbe. Manche (z. B. Latham) lassen es bis zum Eintritte des Speichelflusses fortgebrauchen, weil dieses Ereigniss als Zeichen einer entschiedenen Besserung zu betrachten sei. Ob das Kalomel bei Mitleiden der Leber besonders angezeigt, oder gegentheils als nachtheilig verwerflich sei, ist eine ungelöste Streitfrage.

Mit Sicherheit die Epidemien und Fälle, wo es günstig oder ungünstig (Macgregor, L. Frank) wirken werde, zum voraus zu erkennen, ist unmöglich.

Latham gab nach den grossen Dosen (15 Gran mit 2 Gran Opium) kleinere und fügte, wenn der Speichelfluss nicht in Balde eintrat, Quecksilbereinreibungen hinzu: (Cornuel gibt 2stündlich 1 Pille mit 3/4 Gran Brechwurzel, 1/2 Gran Kalomel und 1/6 Gran Opium bis zur Salivation, welche rasch eintreten soll. — Amiel spricht von guten Erfolgen, wenn er den Kranken vom Beginne Morgens und Abends je ʒβ Kalomel gab und auf diese Weise 3—6 Tage, die gewöhnliche Zeit bis zur Heilung (?), fortfuhr (Thèse s. l. Dysent.). Wir nennen keine weiteren Namen, da sich an dieselben nur geringe Abänderungen einer der genannten Methoden und allgemein gehaltene Empfehlungen des Kalomels knüpfen.

Von dem Sublimat, welcher Eisenmann als desinficirendes Mittel empfehlenswerth scheint, berichten Mossbauer und Kopp, auch Hufeland günstige Erfahrungen bei sehr hartnäckigen, der üblichen Behandlung trozenden Fällen. Innerlich gab man ihn zu 1/8—1/6—1/4 Gran auf Aq. dest. ℥jv mit Gummischleim und Laudanum. Da es sich beim Sublimat ohne Zweifel um seine örtliche Wirkung handelt, geben Kopp und Hufeland ihn auch in Klystieren. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* 1/6—1/3, *Aq. dest.* ℥j, *Muc. Gi arab.* ℥jβ, *Opii pulv. gr.* j. *Erwärmt als Klystier zu gebrauchen.* Die Mischung ist jedesmal frisch zu bereiten.

5) Im Gegensaze zu der ausleerenden Behandlung steht der Gebrauch mancher die peristaltische Bewegung lähmender und zum Theil die Darmabsonderung vermindernder narkotischer und der adstringirenden Stoffe; die stopfende Behandlung. Unter jenen ist bekanntlich das Opium, dessen Anwendung durch seine Wirkung auf vermehrte Stuhlgänge und Darmschmerzen an die Hand gegeben wird, das gebräuchlichste bei der Ruhr. Kaum ein Punkt in der Therapie dieser Krankheit steht aber so fest, dass troz der langen Reihe von Lobrednern des Mohnsafts, trozdem ein Sydenham, Vogler, Schmidtmann, Paterson das Opium als das specifische Heilmittel der Ruhr hinstellen, dass auch in manchen neueren Epidemien das Opium sich von allen Mitteln am nüzlichsten erwies, z. B. in der von Finger geschilderten Prager Epidemie (Prager Vierteljahrsschr. VI. 4. 1849), neben warmen Bädern mit Alexander von Tralles, Hoffmann, Zimmermann, Brüning und vielen Neueren gegen seine unbedingte Anwendung Einsprache erhoben werden muss. Abgesehen von der Benüzung des Mohnsafts als eines Corrigens anderer Arzneimittel, von seiner palliativen Anwendung, um hartnäckige und troz der Antiphlogose fortdauernde Schmerzen, um in Form von Klystieren oder Stuhlzäpfchen den Tenesmus zu mässigen, um — in grossen und seltenen Gaben gegeben — nervöse Aufregung und Schlaflosigkeit zu beschwichtigen, so lässt sich aus den Erfahrungen über seine Bedeutung als Heilmittel der Ruhr entnehmen, 1) dass Fälle von einfacher und leichter Ruhr unter Opiumgebrauch leicht heilen, welcher Erfolg aber auch bei der einfachsten Behandlung statthat; 2) dass das Opium sich nüzlich, oft wirklich vortrefflich wirksam erweist, wenn nach Abnahme der Allgemeinsymptome und der örtlichen Entzündungserscheinungen eine katarrhalische oder eitrige Absonderung lange und in schwächender Weise fortdauert;

das Opium wird übrigens alsdann meist mit adstringirenden Mitteln verbunden; 3) dass es schädlich wirkt, wenn im Darmkanale vorhandene Speisereste, liegen gebliebene Kothmassen, Anhäufungen von Galle und Darmsecreten durch seine stopfende Wirkung zurückgehalten werden, wodurch sie als Reize die Entzündung und Verschwärung des Darms vermehren; 4) dass das Opium auch in schweren sogen. adynamischen oder putriden Fällen und Epidemien im Ganzen ungünstig wirkt, namentlich, wie schon Morton (1666) beobachtete, Sinken der Kräfte und Delirien nach sich zieht; 5) dass das Opium besser durch andere stopfende Mittel ersezt wird, wo die Beschaffenheit des Pulses und das Allgemeingefühl grosse Erschöpfung verräth (Masselot und Follet), oder hat man das Opium mit andern Mitteln z. B. bei grossem Collapsus und bei intermittirenden Fieberanfällen mit Chinin (Finger) zu geben; 6) dass Gehirncongestionen ungleich seltener, als behauptet wurde, durch das Opium veranlasst werden. — Das verhältnissmässig langsame Eintreten der Narkose begünstigte die vielfach gerühmte Anwendung grosser Gaben. Die angegebenen Heilzwecke lassen sich durch die gewöhnlichen Gaben, die allerdings oft gesteigert werden müssen, erreichen; gerne gibt man Opium auch in Klystieren; innerlich ist Opinm in Substanz, als Pulver, wirksamer denn seine Präparate.

Bei der rheumatischen Ruhr sei Oplum nach der Eröffnung der Cur mit einem Brechmittel in einer Emulsion und in kleinen häufigen Gaben verordnet, also als Diaphoreticum, unentbehrlich (Hufeland). — In der specifischen Heilmethode Paterson's (Lond. med. Gaz. 1833. Dech.) wird zuerst ʒjß—ʒjj Opiumtinctur und sofort je nach 8 Stunden ein Pulver von 6 Gran Opium, 3 Gran Kalomel und ½ Gran Brechweinstein bis zum Aufhören der Ausleerungen gegeben. — Ebenso will Christison (1828) durch 20—24 Gran Opium auf den Tag stets die blutigen Ausleerungen, aber nicht die Krankheit unterdrückt haben. — Copland's Formel lautet: Blutentziehungen, dann Abführmittel, vorausgesezt dass kein fäculenter Durchfall voranging, sofort Opiate.

Bei den Klystieren rechnet man 15—20 Tropfen Opiumtinctur mit ʒß Stärkmehl auf ʒjj—jv schleimiges Vehikel. — Morphiumsalze gab Gouzée und Berland (Gaz. méd. 1849, Nr. 44) endermatisch statt des Opiums bei Ruhr überhaupt, Malin in Verbindung mit salpetersaurem Strychnin bei galliger Ruhr.

Dem Bestreben, die Heilwirkungen des Opiums ohne seine nachtheiligen Nebenwirkungen zu erhalten, verdanken viele andere, entschieden minder wirksame und dabei gleichfalls nicht unbedenkliche Narkotica ihre Anwendung bei Ruhr. So wurde das Extr. Hyoscyami von Hufeland und Andern, von Mathäi bis zu ʒjj auf den Tag, wurde der frische Saft der Belladonna (Ziegler und Gessner), wurde die Blausäure, wurde der Aconit gegeben.

Marbot (Bull. gén. de thér., 15. Aug. 1849) behandelte eine an Bord des Krokodils bei einer Reise in die Tropen ausgebrochene Epidemie. Unter 300, zum Theil schwer Erkrankten, verlor er keinen. Er verordnete zuerst eine Lösung von 1—2 Gran Extr. Aconiti in Brunnenwasser, welche esslöffelweise gebraucht wurde; die Beschaffenheit der Stühle besserte sich und das Fieber sank, worauf die Herstellung durch den Gebrauch zuerst von Brechwurzel, sofort von Stärkmehl- und Opium-Klystieren vollendet wurde.

Einen starken Tabaksabsud benüzen Einige zu Bähungen des Unterleibs (Graves, O'Beirne).

Den meisten Beifall als Ersaz- oder als Unterstüzungsmittel des Mohnsafts fand seit Hageström (1773) und besonders seit Hufe-

land und L. Frank namentlich in Deutschland die Brechnuss. Weder den Schriftstellern, welche sie allgemein empfehlen, noch denen, welche sie auf einzelne Formen beschränken, auf die typhöse Ruhr (Dreysig), auf die Verbindung mit Wechselfieber (Naumann), noch ihren unbedingten Gegnern lassen sich sichere Anzeigen oder Gegenanzeigen entnehmen.

Die Gaben des allerdings sehr ungleichen Extracts schwanken von 2 Gran (Wendl) auf den Tag bis zu 10 Gran, bei Kindern 2 Gran (Hufeland), selbst 20 Gran (Hageström) und darüber; das Vehikel war häufig eine Emulsion. Hufeland gab nebenher schleimige Klystiere mit Opium oder 3—4 Gran Brechnussextract. — Einzelne ersezten die Brechnuss durch Strychnin. — Finger sah von dem Extracte, $^1/_6$—$^1/_4$ Gran 3mal täglich, wenig Erfolg. — Die Brechnuss wirkt entschieden gegen den bei Kindern häufigen Mastdarmvorfall. —

Die adstringirenden, tonischen und örtlich reizenden Mittel werden jezt im Allgemeinen erst im zweiten Stadium der Ruhr, wenn die Schmerzen im Bauche, wenn der Stuhlzwang und das Fieber bedeutend nachgelassen, angewandt, in der Absicht und mit dem Erfolge, die Secretion aus den erkrankten Darmfollikeln oder die Eiterung der Geschwüre zu beschränken und leztere zur Heilung zu führen. Am wirksamsten sind sie alsdann, wenn der Siz des örtlichen Leidens im untern Kolon und im Mastdarme ihre Anwendung in Klystierform anzeigt; leider machen aber die heftigen Schmerzen bei bedeutendem Stuhlzwang und bei Excoriationen im Mastdarme diese Anwendungsweise unmöglich. Zu bald angewandt steigern sie sowohl durch ihre unmittelbare örtliche Wirkung als durch Zurückhaltung des Darminhalts die örtliche Entzündung und das Fieber und erregen Erbrechen. Ohne Schaden wurden sie manchmal bei geringfügiger örtlicher Erkrankung, wenn der Darm zuvor ausgeleert war, gegeben; ebenso kann ihre Anwendung durch den profusen, die Kräfte erschöpfenden Charakter der Ausleerungen bei adynamischen oder putriden Formen der Krankheit, wo die örtliche Antiphlogose und das Opium nicht ausreicht und die ausleerenden Mittel nur schaden würden, verlangt werden.

Die Arzneistoffe dieser Reihe sind sehr zahlreich; zu verschiedenen Zeiten hat man nach den Erfahrungen in einzelnen Epidemien bald diesem, bald jenem, oft als einem vermeintlichen Specificum den Vorzug gegeben; im Allgemeinen wird man mit den milder wirkenden tonischen und adstringirenden Mitteln beginnen und nach und nach zu den kräftig zusammenziehenden oder örtlich reizenden, wie den Balsamicis, übergehen. Häufig verbindet man sie mit einhüllenden, mit absorbirenden, mit narkotischen Mitteln, mit der Brechwurzel. Unter den tonischen und adstringirenden Pflanzenstoffen haben den meisten Ruf die Cort. Simarubae, seit der Epidemie von 1718, in leichteren Fällen selbst vom Anfang der Krankheit gegeben, im Absud von ℥β auf ℥vj Colatur mit Opiumtinctur und Eibischsyrup; auch empfohlen von Jussieu, Sarcone und P. Frank, welcher die Abkochung mit Zimmtwasser, oft auch mit Opium verband. Ferner die Rad. Columbo, besonders gerühmt von Percival, im zweiten Stadium gewöhnlich mit Opium gegeben; ℞ *Rad. Columbo* ℥β, *inf. c. Inf. flor. Chamom.* ℥vj; *digere per horam vase clauso. Col. adde Syr. Aurant.* ℥β. *Stündlich 1 Esslöffel.* — Unter den reinen Adstringentien war früher vorzugsweise das

Kino-Gummi (Friedländer's Specificum, als Adstringens gerühmt von Kollin, Stoll, Fothergill) und das Katechu bei profusen Ausleerungen, ebenso in neuerer Zeit die Ratanhia, z. B. nach dem Verfahren der Engländer in heissen Ländern ein mit Quittensyrup versüsster Ratanhiaabsud als Mixtur oder Trank, Ratanhiaextract zu ʒjj—jjβ in Gerstenabsud zum Klystier in Gebrauch; auch die reine Gerbsäure.

Man verordnet auch die China, besonders bei Ruhr in Wechselfiebergegenden; die Pichurimbohne, die sog. Herba Salicariae (de Haen, Quarin), bei Erschlaffung des Darms im Pulver zu ℈j—jv, etwa ʒjj auf den Tag oder im Absud gegeben; die Cort. Salicis (van Geuns), das Salicin, von Williams andern Adstringentien vorgezogen, in Gaben von 5—10 Gran 3—6mal täglich. Zu erwähnen sind noch das isländische Moos, die Kaskarille, die Serpentaria, die Arnica, das Kampeschenholz, die Granatwurzelrinde; andere Stoffe sind jezt ganz vergessen.

Unter den Mineralstoffen sind die üblichsten das essigsaure Blei, namentlich ist jezt seine Verbindung mit Opiaten in Pulvern oder Mixturen im zweiten Stadium der Ruhr alltäglich, 2—4—6 Gran essigsaures Blei und die Hälfte Opium auf den Tag; auf ein Klystier 3—6 Gran.

Fr. Hoffmann gab das Bleisalz mit andern grossentheils adstringirenden Stoffen nach der Formel seines sogen. Pulv. dysentericus. ℞ *Croci Mart. adstringent.* ℥j, *Cornu Cervi ust.* ℥β, *Rad. Bistort.*, *Rad. Torment. ana* ʒjj, *Pulv. Cinnam.* ℈j, *Plumbi acet.* ℈jj, *M. f. Pulv. Gabe: Ein Scrupel.* — Einzelne, wie Monin, gaben das essigsaure Blei schon im acuten Stadium; es soll alsdann Blutabgang und Tenesmus rasch verschwinden.

Andere empfehlen das schwefelsaure Zink, mit Opium, nach Stokes 10—12 Gran Zinkvitriol auf ℥vj—vjjj Zimmtwasser mit ʒβ Tr. thebaica, auf 24 Stunden; oder das schwefelsaure Kupfer, gleichfalls mit Opium (Brachet, Elliotson); namentlich wird in neuerer Zeit bei langer Dauer der Ruhr und gesunkenem Kräftezustande das schon von Boerhaave benüzte salpetersaure Silber mit gutem Erfolge gegeben (Boudin, Trousseau, Masselot und Follet, vgl. Arch. gén. 1843, I. 434; II. 51. 147). Man verordnet das Argent. nitric. cryst. gewöhnlich in destillirtem Wasser als Klystier, bei Kindern zuerst höchstens 1 Gran, bei Erwachsenen 2—3 Gran. Die Franzosen steigen bis auf 15 und selbst 30 Gran. — Den Alaun verordnete man besonders bei erschöpfenden Ausleerungen in den schwersten Formen der Ruhr mit adynamischen und putriden Erscheinungen (Fr. Jahn); im Klystier zu 10—20 Gran.

Jahn verbindet ihn alsdann mit Angustura, Arnica, Simaruba und Kampher u. dgl. und sah bessere Erfolge als bei der üblichen Anwendung der Mineralsäuren. Grashuys verordnet: ℞ *Alumin. pulv.* ʒj, *Succi Catechu* ʒβ, *Gi. Tragac.* ℈jj, *Aq. cort. Aurant.* ℥vjjj, *Syr. Althae.* ℥j. *Täglich 2—4mal 1 Esslöffel; oder: Gi. arab.* ℥β, *Alum. crud.*, *Extr. Cascar. ana* ʒj, *Aq. Chamom.* ℥jv, *Syr. c. Aurant.* ℥β. *2stündlich 1 Esslöffel.* — Einzelne gaben auch die adstringirenden Eisensalze oder das salpetersaure Wismuth (Recamier, Trousseau). Hieher gehört noch der Gebrauch des Kalkwassers, meist mit 12 Th. Milch, bei chronischer Ruhr (Grainger, Geach und einige deutsche Aerzte).

Balsamische Mittel geben namentlich die Engländer theils als Palliativmittel gegen den Tenesmus, besonders in Klystieren, theils im chronischen Stadium zur Heilung der Geschwüre; Copland glaubt die Terpentinpräparate bei den asthenischen Formen auch für das acute Stadium empfehlen zu dürfen, weil sie dem Absterben der infiltrirten Darmschichten entgegenwirken.

Cheyne, Pemberton und Armstrong empfehlen besonders den Copaivabalsam; Lezterer sah den Tenesmus sich mässigen, wenn er nach einiger Mässigung der entzündlichen Erscheinungen kleine Gaben dieses Balsams verordnete: ℞ *Bals. Copaiv. gtt.* xjj, *Vitell. ovor. q. s*, *Aq. Cinnam.*, *Aq. dest. ana* ℥vj, *Sacch. alb.* ℈jj. *M. f. haustus quarta vel sexta hora quaque sumendus*; auch lässt er alle 4 Stunden ein Klystier aus 40 Tropfen Balsam und ℥jv Stärkmehlschleim einsprizen; im chronischen Stadium verordnet er alle 6 Stunden, bei bedeutenderem Tenesmus mit 5 Tropfen Opiumtinctur zu nehmen: ℞ *Bals. Cop. gtt.* x, *Vit. ovor. q. s.*, *Dec. Chinae* ℥jβ, *Tinct. Chin. comp.* ℥vj.

6) Verschiedene Mittel. Die Säuren gab man theils bei Ruhr im Allgemeinen, z. B. die Salpetersäure (Abercrombie, Hope), theils besonders bei adynamischen, putriden und skorbutischen Erscheinungen. So gab man die Schwefelsäure, die Citronensäure (Wright), oder eine Mischung von Citronensaft und Oel, welche sich Doläus bei über 100 Kranken bewährt haben soll; oder die Weinsteinsäure (Cheyne, Göden). Die Chlorpräparate, namentlich das Chlornatron, oder den Chlorkalk geben Einzelne innerlich und in Klystierform theils als specifische Heilmittel der specifischen Darmentzündung (Toulmouche), theils nach ihrer allgemeinen Indication bei putriden Erscheinungen, oft auch nur bei grossem Gestanke der Ausleerungen (Copland, Bonamy, Reid, Garnett). — Bei septischen Erscheinungen, ebenso aber auch in der Absicht, die Darmsecrete zu neutralisiren und durch Tilgung ihrer äzenden Wirkung die Leibschmerzen und den Tenesmus zu mässigen, kamen manchmal die absorbirenden Mittel in Gebrauch. Ausser den bekannten Stoffen, wie der kohlensauren Magnesia, den Austernschalen und Krebsaugen und dem auch hieher zu beziehenden Kalkwasser, sind zu nennen das Ammoniak (Martinet, Keck, Eisenmann), das bei adynamischen Zuständen vorzüglich als Reizmittel zu wirken scheint. Einzelgabe 10—16 Tropfen Liq. ammon. caust. in Zuckerwasser oder in Oelemulsion; die Holzkohle (Beust, Juch, Scheibler, auch Abercrombie); das Steinkohlenpulver, gerne mit Kampher zu ʒβ—j gegeben (Jackson, Crawford).

Vereinzelte Stimmen empfehlen das Jodkalium; Eimer glaubt in einer Epidemie bei der Anwendung von Jodklystieren mit Jodkalium bessere Ergebnisse gehabt zu haben, als bei sonstiger Behandlung (Ztschr. f. rat. Med. X. 3. 1851). Das Jod seie ein Abortivmittel gegen die Darmentzündung; unter 12 Fällen wurde die frische Krankheit einigemal abgeschnitten, in ältern Fällen gemässigt und rasch zur Heilung geführt, während bei der sonstigen Behandlung in derselben Epidemie nicht wenige Todesfälle vorkamen; der Stuhlzwang werde immer aufgehoben oder gebessert, die Stühle vermindert oder in ihrer Beschaffenheit verbessert. Eine Jodlösung, 5—10 Gran Jod und eben so viel Jodkalium auf 2—3 Unzen Wasser, bei grosser Empfindlichkeit statt Wasser ein schleimiges Vehikel und ein Zusaz von 10—15 Tr. Opiumtinctur, wird 2—4mal täglich im Klystier gegeben. Nebenher verordnete E. in leichten Fällen nichts, öfter eine Oelemulsion, manchmal auch Opium und Blei. Lajeune (Arch. gén. Mai 1834) und Passaquez empfehlen das Pulver von Narcissus Pseudonarcissus; Andere das Ledum palustre. Auch Schwefel, Schwefelleber, Phosphor.

7) Weitere Mittel sind als blosse, zur Erleichterung der Beschwerden aber sehr dienliche Adjuvantien zu betrachten. Hieher gehören vor Allem die als Schuz für die kranke Schleimhaut sehr wohlthätigen, die Schmerzen und die Stuhlgänge beschränkenden, bei zu reichlicher Anwendung übrigens den Magen belästigenden einhül-

lenden **Stoffe**, welche neben den schon genannten Getränken derselben **Kategorien** innerlich als Arznei und in Klystieren gegeben werden, namentlich die **allgemein** üblichen Oelmixturen, die Abkochungen von isländischem oder Carragheen-Moos; das von Mondière zuerst als **Specificum** empfohlene, nachher von ihm selbst und Andern, wie Baudin und Bernt, als ein übrigens nicht zuverlässiges (Ebel) Adjuvans **erkannte** Eiweisswasser; ferner die bei den ältern Aerzten gerne **gegebenen** Wachsmixturen. Hieher gehören auch die einhüllenden **Klystiere**, welche nach der schon von Burserius*) angegebenen **Stufenfolge** den narkotischen und adstringirenden vorausgeschickt werden, mit **fetten** Oelen, Emulsionen und schleimigen Absuden aller Art.

Baudin (In. de méd. et de chir. prat. III. 282) bereitet die Eiweissmischung, indem er das Weisse von 5–6 Eiern und ℥jβ gestossenen Zucker in einer mit Wasser gefüllten Flasche mit einigen Schrotkörnern schütteln lässt, bei heftigen Schmerzen kommt Laudanum dazu. — Das Wachs wurde seit Dioskorides vielfach gegeben (vgl. Naumann IV. 2. 82) als Mixtur oder Latwerge. Z. B.: ℞ *Gi. arab.* ℥β, *Aq. font. ferv.* ℥vj; *solut. adhuc ferv. adde: Cerae liquef.* ℥β, *Elix. ac. Hall.* ℈j—ʒβ, *Syr. emuls.* ℥j (C. L. Hoffmann); ähnlich lautet die Formel Wedekind's; oder: ℞ *Cerae flav.* ℥β, *leni calor. liquat. in mortar. calef. f. c. Vitell. ovar. Aq.* vj, *Aq. Menth. cr.* ℥vj, *Emulsio; adde: Syr. Croci* ℥j. *Umgeschüttelt esslöffelweise* (S. G. Vogel). Geschmolzenes Wachs, einfach in heisser Milch gegeben, hat in einzelnen Epidemien (1635) ausgereicht.

Sodann mannigfaltige Externa wie die nach den bekannten Regeln zur **Milderung** der Schmerzen, zur Bekämpfung der Entzündung, zur **Ableitung** bei chronischer Ruhr, zur Belebung bei adynamischen **Erscheinungen** angewandten warmen erweichenden und narkotischen Bähungen und Breiumschläge, — Kaltwasserüberschläge oder statt derselben Waschungen und Umschläge mit verdünnter Salpetersalzsäure (Annesley), — Senfteige, Blasenpflaster und andere Gegenreize in der zweiten Periode der Ruhr, — warme Bäder, aromatische und reizende Einreibungen oder Bähungen, wie mit Ammoniak- und Kampferlinimenten, mit Terpentin u. dgl. Nasse **Anwendungen** sollen bei feuchtem Wetter und in feuchten Wohnungen nicht **passen**; trockene Wärme, auch das Umwickeln der Beine mit Flanell ist dagegen überall wohlthätig.

**Während** im Allgemeinen die Wärme für ein Hauptunterstüzungsmittel der Behandlung gilt, rühmen ausser den Hydrotherapeuten der **neuesten** Zeit einzelne ältere Aerzte die guten Dienste der Kälte, wenn sie als kaltes Wasser im Getränke und im Klystier (Brefeld, Brandis), als kalter Umschlag über den Unterleib (Lindemann) oder als kalte Begiessung (Stark, Recamier) zur Anwendung kam. Die bisherigen Erfahrungen genügen nicht, um zur Nachahmung dieses Verfahrens aufzufordern.

## B. Abriss der symptomatischen (rationellen) Behandlung.

1) In den einfachsten und mildesten Fällen kann man mit dem Beobachten des angegebenen Regimes, etwa noch mit Oel-, Wachs- oder Schleimmixturen ausreichen. Bei empfindlichen Individuen Abends

*) Crebra enemata injicere proficuum valde est; primum abstergentia, deinde anodyna et sedantia, tandem balsamica et roborantia.

ein Opiat; wo man einen Schweiss erwartet, eine Pulvis Doweri oder leichte schweisstreibende Tränke. Bei langer Fortdauer der Ausleerungen Opium, Brechnuss, endlich innerlich oder bei tiefem Size des Leidens zunächst im Klystiere die milderen adstringirenden Mittel und Hautreize; also innerlich z. B. Opium mit Gerbsäure, diese für sich oder Ratanhia, zum Klystier in schleimigen Vehikeln Opiumtinctur 10—20 Tropfen, dann Höllenstein (1—5 Gran), sofort, wenn nöthig, essigsaures Blei (3—6 Gran) oder Alaun (10—30 Gran). In solchen Fällen ist die Krankheit aber auch unter dem Gebrauche von Kalomel, von Brechwurzel, von Rhabarber, von Opium, selbst von tonischen Mitteln rasch abgelaufen.

2) Eine zweite Reihe von Fällen verlangt ein Abweichen von diesem einfachen Verfahren darin, dass das Fieber und die Zeichen einer heftigen Darm-, vielleicht selbst einer hinzugetretenen umschriebenen Bauchfellentzündung nach den angegebenen Gesichtspunkten mit einer Aderlässe, mit örtlichen Blutentziehungen, vorsichtigen Quecksilbereinreibungen in den Bauch und die Schenkel, innerlich auf der Höhe des acuten Stadiums nur mit Schleimen oder Eiweisswasser in mässiger Menge, später mit Kalomel und Opium, je nach der Epidemie jenes in grossen und seltenen, oder aber in andern Fällen besser mit kleinen Gaben Brechwurzel neben Opium bekämpft werden muss. Bei nicht zu grosser Hize und Aufregung versuche man, ob der Kranke warme Bähungen oder Breiumschläge erträgt. Oelige oder schleimige Klystiere können gleichfalls versucht werden. Wo aber die Schmerzen, troz einer entschiedenen Mässigung des Fiebers und der Empfindlichkeit des Unterleibs und ohne dass eine Ansammlung von Auswurfstoffen anzunehmen wäre, fortdauern und eine grosse Nervenaufregung berbeiführen, sind grössere Gaben Opium, Morphium endermatisch, Narkotica zur Milderung des Tenesmus, überdiess ein warmes Bad, welches die Bauchschmerzen, den Stuhlzwang, die Harnbeschwerden und die nervöse Aufregung beschwichtigt, angezeigt. Bei sog. entzündlicher Form mehrere Tage absolute Diät; zum Getränke kühles Wasser, rein oder schwach mit einer Säure oder einem Schleime versezt.

3) In einer dritten Reihe von Fällen — ausgezeichnet durch gastrischen Zungenbeleg, Aufstossen, Brechneigung, Blähungen, schleimige und stinkende Stühle mit frequentem, weichem Pulse und grossem Krankheitsgefühl — der gastrischen und galligen Ruhr, muss nach den oben angeführten Anzeigen mit kräftig ausleerenden Mitteln, mit Brechmitteln und nach denselben oder gleich von Anfang an, wenn Magen und Leber nur wenig betheiligt ist, aber die Fäcalanhäufung in den Gedärmen hervortritt, mit grossen Gaben Kalomel, mit salinischen Mitteln, bei schwächlichen Individuen mit Ricinusöl, bei Kindern mit Manna, mit Kalomel und Rhabarber, und sofort mit mild eröffnenden Mitteln verfahren werden. Zum Opium und den Adstringentien, diese besonders bei sehr zahlreichen schleimigen oder eitrig-blutigen Stühlen, ist nur mit grosser Vorsicht überzugehen und es können noch im späteren Verlaufe die Symptome das Zurückgreifen zu den ausleerenden Mitteln nöthig machen. Zum Getränke Molken oder Buttermilch, später, wenn die Kräfte sinken,

Fleischbrühe. Die Erlaubniss von gekochtem Obst und reifen Trauben beruht auf rein theoretischen Anzeigen.

4) In Epidemien mit adynamischen und putriden Erscheinungen muss die Erfahrung in den ersten zur Beobachtung kommenden Fällen es entscheiden, ob man durch kühne Eingriffe beim Beginne der Krankheit den Verlauf mässigt, ob man bei einem fast exspectativen Verfahren günstigere Ergebnisse erzielt, oder ob man nach den allgemeinen Regeln der Therapie das adynamische Fieber mit Säuren oder Chlor, innerlich und in Waschungen, bekämpfen und wenn die Kräfte rasch zu sinken drohen, zu Reizmitteln, zum innern Gebrauch zunächst von Simaruba oder China, bei drohender Erschöpfung zu Kampher, Angelica, Serpentaria und ähnlichen Stoffen, vielleicht auch zu Ammoniak, deren Wirkung durch Weine, Fleischbrühe, warme Bäder, aromatische Einreibungen, Hautreize, bei meteoristischer Auftreibung durch Kamillenthee zu unterstüzen ist, übergehen darf. In solchen schweren Epidemien bedarf es einer nüchteren Prüfung, ob die Reizmittel wirklich gute Dienste leisten, oder ob sie das Fieber steigern und die Erschöpfung beschleunigen. Bei sehr profusen und blutigen Ausleerungen nimmt man die stärkeren Adstringentien, innerlich und in Klystierform, zu Hülfe; bei lebensgefährlichem Blutabgange darf zulezt selbst zu Eiswasserklystieren und kalten Umschlägen auf Unterleib und After gegriffen werden.

5) Wo man eine Complication mit Wechselfieber annimmt, ist es herkömmlich, neben dem gegen den dysenterischen Process gerichteten Verfahren China oder Chinin mit Opium zu empfehlen.

6) Geht die Krankheit über in die chronische Ruhr, wobei gewöhnlich die örtlichen Erscheinungen durch zurückgebliebene Geschwüre unterhalten werden, so ist es erfahrungsgemäss das Beste, zunächst sich an ein einfaches Verfahren zu halten. Unerlässlich ist eine ausgewählte Diät, zur Nahrung hauptsächlich Milch, nebenher leichte Fleischbrühsuppen und Schleime; man hält überdiess die Haut warm, begünstigt die Transpiration durch Bäder und sucht die Heilung der Geschwüre durch Schleime und Oelemulsionen, nach Einigen durch Wachs- und Wallrath-Pillen, durch Klystiere mit Stärkmehl, welchen man bei fortdauernder Empfindlichkeit des Darms Opium zusezt, zu fördern. Dazwischenlaufende entzündliche Erscheinungen verlangen die gewöhnliche örtliche Antiphlogose. Allmählig geht man über zu Fleischkost, vermeidet Säuren und blähende Mehlspeisen, und verordnet hauptsächlich in Klystieren nach und nach stärkere tonische und adstringirende Stoffe; unter den oben aufgezählten sezt man besonderes Vertrauen auf den Silbersalpeter, welcher bei von aussen unmittelbar zugänglichen Geschwüren auch in Substanz oder in gesättigter Lösung, als Aezmittel, anzuwenden ist, und das schwefelsaure Kupfer (Elliotson). Weiter empfahl man auch den Chlorkalk und eine Lösung des aus den Nussschalen und grünen Blättern bereiteten Wallnussextracts in Schwefelsäurelimonade (Scotti). Die Heilung befördert der Gebrauch von Gegenreizen, namentlich von grossen fliegenden Blasenpflastern auf den Bauchdecken (Desgenettes und manche

Andere), Paul de Mignot (Bull. de Bord., Juni und Juli 1847) sah in verzweifelten Fällen auch von Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe und selbst von einem am Unterleibe angebrachten Haarseile grossen Erfolg. Nach der Erfahrung in südlichen Ländern ist auch das Uebersiedeln in eine gesunde Gegend sehr förderlich.

Gegen zurückbleibende örtliche oder allgemeine Schwäche kräftige Kost, Amara, Tonica, Schwefelthermen.

7) Eine palliative Behandlung erfordert für sich allein besonders häufig der unerträgliche Stuhlzwang. Gewöhnlich verordnet man Blutegel an den After und das Mittelfleisch, örtliche Qualmbäder, laue Sizbäder, Bähungen mit einem in laue Milch oder Oel getauchten Schwamm; Opium und Belladonnasalbe zu Einreibungen in den After oder zu Stuhlzäpfchen; Breiumschläge mit narkotischen Kräutern. Einzelne empfehlen kalte Umschläge auf den After, Morphium innerlich (Rösch). Kopaivabalsam (s. oben bei Pemberton) und Baldrianklystiere (Horn). Diese Mittel sind oft auch erforderlich, um das Beibringen von Klystieren dem Kranken erträglich zu machen; in jeder Hinsicht muss beim Sezen des Klystiers mit grösster Vorsicht und Schonung verfahren werden. — Hartnäckiges Erbrechen weicht am ehesten der Kohlensäure und innerlich oder endermatisch angewandten Narkoticis.

## V. Behandlung der orientalischen Brechruhr, der Cholera asiatica.

Syn.: Cholera morbus, Cholera indica, asphyctica, algida etc.; epidemischer Brechdurchfall.

Die Erfahrungen in den älteren wie in den neueren seit 1846 in Europa aufgetretenen Epidemien ergeben zwar den trostlosen Saz, nach der vollkommenen Entwicklung der Cholera sei es fast gleichgültig, ob man den Kranken sich selbst überlasse oder ihn mit irgend welcher der zahllosen Heilmethoden und Formeln behandle, welche sämmtlich in einer Anzahl von Fällen gute Ergebnisse geliefert haben sollen, gegenseitig aber um so weniger verglichen werden können, als die meisten nur für einzelne Stadien der Krankheit passen, die Versuche aber diesen Punkt nicht berücksichtigten oder sich auf eine zu geringe Zahl von Erfahrungen stützen oder den Grad der Mortalität bei Kranken, welche zu derselben Zeit auf andere Weise behandelt wurden oder sich selbst überlassen blieben, nicht angaben. Durchschnittlich gehen die Hälfte der Kranken, auf der Höhe der Epidemie bisweilen zwei Drittheile zu Grund; und demgemäss wäre es eine nutzlose Raumverschwendung in das Labyrinth der Therapie einzutreten, statt sich mit einem Grundrisse der auf irgend eine Krankheitstheorie gegründeten, der symptomatischen und der empirischen Heilversuche zu begnügen. Gleichwohl darf sich die Heilkunde auch bei der Cholera praktischer Kenntnisse rühmen und muss der masslosen Skepsis mit den Thatsachen entgegentreten, 1) dass im Grossen und Ganzen wie im Einzelnen die Prophylaxe die schönsten Erfolge erringt, und 2) dass eine alsbaldige und nachdrückliche Behandlung der Krankheit in ihren ersten Anfängen die weitere verderbliche Entwicklung des Uebels keineswegs immer, doch oftmals abschneiden kann, und 3) dass auch bei vollkommen ausgebildeter Cholera einzelne Methoden den Uebergang zur Besserung wenigstens in manchen Fällen zu begünstigen scheinen. Die Feststellung dieser Thatsachen hat neben der Erkenntniss der nicht contagiösen Ausbreitung der Cholera im Grossen wesentlich zur Mässigung der Cholerafurcht mitgewirkt und es ist Pflicht des Arztes, mit diesem Wissen die Aengsten und Zweifel der Laien zu bekämpfen und sie ganz besonders über die Wichtigkeit der Prophylaxe zu beleben.

## 1. Oeffentliche Prophylaxe.

Der Streit über die Ansteckungsfähigkeit ist zwar noch nicht entschieden, für die allgemeine Prophylaxe ist er aber ohne Belang, seitdem man in etwas fortgeschrittenen Staaten sich überzeugte, Absperrungen (Cordone) ganzer Länder oder einzelner Kreise und Ortschaften seien nutzlos (weil die Cholera im Grossen nicht durch Ansteckung sich verbreitet). Von grösstem Belange sind dagegen die hygieinischen Mittel, um Ausbreitung, Heftigkeit und Dauer einer Epidemie zu mässigen. Dieselben bestehen keineswegs in eigenthümlichen Maassregeln, sondern in den gewöhnlichen Vorkehrungen gegen alle allgemeinen Seuchen. Sorge für gute und genügende Nahrung, für warme Kleidung, für gesundheitsgemässe Wohnung, für Reinerhaltung der Luft in Städten wie in Dörfern, zweckmässige Anlage der Wohnorte, Entfernung von Sümpfen, von Begräbnissstätten, Zerstörung der schädlichen Ausdünstungen von Kloaken und Dungstätten, Aufsuchen und Vernichten besonderer die Seuche fördernder Schädlichkeiten, Sorge für alsbaldige unentgeldliche Behandlung, nöthigenfalls auch Verpflegung der armen Kranken, besser in der Privatwohnung als in einem Cholerahospitale, sind die Hauptsache; von grossem Nutzen ist auch das in London genugsam bewährte methodische Aufsuchen aller von Cholera oder von Diarrhöe befallener Kranker (Visitationssystem) und ihre sofortige Behandlung. — Bei Kriegsheeren empfiehlt man das Auseinanderlegen der Truppen, den Wechsel der Quartiere und kleine Auslüftungsmärsche.

Wo mehrere Kranke in einem engen Raume beisammen sich befinden, und dieselben nicht gesondert werden können, ist vor Allem das häufige Lüften des Zimmers, auch das Räuchern mit Essig- oder Chlordämpfen, mit Kampferessig u. s. w. geboten; nach dem Tode eines Kranken thut man wohl, das Zimmer durch die Morveau'schen Räucherungen zu desinficiren, die Utensilien zu vernichten oder mit Lauge zu reinigen.

## 2. Prophylaxe des Einzelnen.

Nicht auf den eine trügerische Sicherheit gewährenden Gebrauch von Präservativmitteln, sondern auf ein zweckmässiges hygieinisches Verhalten kommt es an; es ist wesentlich dasselbe wie das bei der Herrschaft einer Ruhrepidemie. Alles, was einen Magen- und Darmkatarrh herbeiführen kann, ist auf das Strengste zu vermeiden; die ganze Lebensweise hat jeden Excess zu verhüten; namentlich ist die warme Bekleidung der Füsse und des Unterleibs, bei Individuen, welche zu Diarrhöeen geneigt sind, das Tragen einer Flanellbinde um den Leib, die Vermeidung der schwer verdaulichen, der blähenden, der sauren Speisen, besonders der Gurken, der Zwetschen, der Pflaumen, jedes unreifen Obstes, auch des Schweine-, Gänse- und Entenfleisches, fetter Fische und jedes Butterteigbackwerks, die Enthaltsamkeit von schlechtem Bier und Obstmost, am besten eine aus Suppen mit gebranntem Mehle, Fleischbrühe, weich gesottenen Eiern, weissem Fleische, Reis, Grüze, Gerste, Schwarzwurzeln, in sehr mässiger Menge genossenen grünen Gemüsen, Hülsenfrüchten, Kartoffeln und Mehlspeisen, zum Getränke

Milch, etwas (rother) Wein oder Bier von guter Beschaffenheit bestehende Diät, welche erst nach Beendigung der Epidemie mit der gewohnten Kost zu vertauschen ist, das Zuhausebleiben während der kühlen Abend-, Nacht- und Morgenzeit, ebenso auch während der heissesten Stunden des Tags, das Vermeiden erschöpfender Körper- oder Geistesarbeiten vonnöthen. Man empfiehlt auch für jeden Tag eine mässige Körperbewegung, eine Beschäftigung, welche die Cholerafurcht nicht aufkommen lässt, sorgfältige Pflege der Haut und Sorge für genügenden Schlaf in gut gelüfteten, aber nicht zu kühlen oder zu feuchten Räumen. Individuen, bei welchen die Erkältung der Füsse gerne Diarrhöe nach sich zieht, können in den Strümpfen eine Mischung von gleichen Theilen Kochsalz und schwarzem Senfmehl tragen. Der Gebrauch von aromatischen Tränken, wie von Kamillen- oder Pfeffermünzthee, von Wermuth- oder Kalmusschnaps ist im Allgemeinen bei Gesunden zwecklos, doch von Vortheil bei Individuen, welche sich der Kälte und Nässe aussezen müssen. Das Fliehen vor der Cholera ist eine sehr natürliche Massregel, welche freilich bei der Möglichkeit, dass die Seuche auch den neu gewählten Wohnort erreicht, oder der Flüchtling vor der Zeit nach Hause kehren muss, nicht sicher schüzt.

Die Schuzmassregeln für die Aerzte, die Wärter, überhaupt die Personen, welche mit Cholerakranken vielfach verkehren, sind die gewöhnlichen, wie bei allen miasmatisch-contagiösen Krankheiten (vergl. den Art. über Ruhr). Einzelne legen ein Gewicht auf Waschungen mit *Chlorkalk-* oder *Chlorzinklösung* (*Stratton*) oder auf den Gebrauch von *schwefelsaurem Chinin*, nach *Rieke* zu ½ Gran 2mal täglich zu nehmen. So hat man auch allen Individuen während der Epidemie eine Menge von (unsichern) Präservativmitteln empfohlen, wie Chinin, Arsenik, Kochsalz, nach jeder Mahlzeit zu geniessen (3mal täglich ʒjβ—jj), eine Mischung von Tinct. Angelicae comp. mit Kampher, Chlorkohlenstoff und Aether, Kampher und Opium, eine Aderlässe und nachher Reizmittel, das Tragen reizender Pflaster in der Magengegend, eines sog. Neptungürtels um den Unterleib, Reibungen der Beine u. s. w.

Die *Choleraangst*, welche der psychischen Beruhigung nicht weicht und mit körperlichen Gefühlen im Bereiche des Nv. vagus einher geht, verlangt nach *Frey* aromatische Tränke mit Schwefelätherweingeist, bei Kardialgie Wismuth.

### 3. Heilbehandlung nach rationell-symptomatischen Grundsäzen.

#### A. Behandlung im Stadium der Vorboten, Behandlung der Cholerine.

Jeder Durchfall während der Choleraepidemie, mag er sich im Verlaufe als eine blosse Abortivform der Cholera, als *Cholerine* herausstellen, oder, was sich zum Voraus nicht sicher bestimmen lässt, in die charakterischen Choleraausleerungen übergehen und somit das Hauptsymptom des ersten oder Vorbotenstadiums bilden, ist mit grösster Sorgfalt zu behandeln. Man spreche den Kranken ins Zimmer, bei häufigeren

Ausleerungen oder bei schwerem Krankheitsgefühl ins Bett, gestatte keine andern Speisen und Getränke als Schleime und einen schwachen aromatischen Absud — Flieder-, Wollkraut-, Kamillen-, Pfeffermünzthee u. dergl. Ob man sich mit diesem einfachen Verfahren begnügen soll, bis die Krankheit sich vollkommener entwickelt oder der ganze Fall als einfache Diarrhöe abläuft, oder ob man einen weiteren Eingriff, um den Durchfall zu heilen und die Ausbildung der Brechruhr abzuschneiden, sich erlauben soll, und im bejahenden Falle, mit welchen Mitteln man auf diesen Zweck hinzuarbeiten habe, ist Streitfrage. Dem exspectativen Verfahren macht man den Vorwurf, dass es den günstigsten Zeitpunkt für die Heilbehandlung verstreichen lasse, den Heilversuchen dagegen, dass sie nicht selten den Ausbruch der eigentlichen Cholera befördern; übrigens sind hier dieselben Mittel wie für das erste Stadium der ausgesprochenen Krankheit empfohlen; nämlich Brechmittel, besonders Brechwurzel, in grossen Gaben, welche theils allgemein, theils im Besondern für den Zeitpunkt unmittelbar nach der ersten Anwandlung von Krankheitsgefühl, ferner bei einer Erkrankung nach Diätfehlern oder nach Gemüthsbewegung gerühmt werden; weiter Abführmittel, namentlich Kalomel für sich oder mit Opium; sodann stopfende Mittel, welche von eben so vielen Autoritäten dringend empfohlen, wie von andern mit Entschiedenheit verworfen werden; am gebräuchlichsten sind Opium, namentlich als Tinct. Opii crocata, Rhabarber in Substanz oder als weinige Tinctur, Tinctura aromatica, Brechnuss, salpetersaures Wismuth, nach Monneret im Tage ʒiij —℥j bei Kindern, ℥jß—jj bei Erwachsenen. Bei dem als stopfendes Mittel empfohlenen Terpentin, in Gaben von 15 Tropfen (Frey), ist die gleichzeitige Anwendung des Opiums oder Bilsenkrautöls in Anschlag zu bringen. Seltener gab man Eisen, pflanzliche Adstringentien u. s. w. Gewöhnlich empfiehlt man dagegen, neben den innern Mitteln den Ausleerungen durch fortgesezte, aber mässige Hautreize auf den Unterleib entgegenzuwirken; diese Mittel beschwichtigen zugleich auch die Schmerzen in den Präcordien.

### B. Behandlung im Stadium der charakteristischen Ausleerungen.

Der Kranke ist fortwährend zu Bette, erhält zur Nahrung Schleime und nebenher leicht diaphoretische Tränke, bei schwereren Formen mit sehr heftigen Ausleerungen gibt man gestossenes Eis oder kaltes Wasser, bis ein Kältegefühl im Magen entsteht oder die Ausleerungen nachlassen, bei heftigem Erbrechen wird auch ein kohlensäurehaltiges Mineralwasser oder eine alkalische Lösung unter Milch gegeben.

In den leichteren Fällen gelingt die Beseitigung der Krankheit am leichtesten, wenn man, sobald die farblosen, Reiswasser-ähnlichen Ausleerungen eintreten, Mittel gibt, durch welche die Stühle eine gallige Beschaffenheit annehmen. Viel unsicherer ist die von den Einen gleich für den Beginn dieses Stadiums, von den Andern erst für die Zeit der beginnenden Erschöpfung empfohlene Anwendung der stopfenden Mittel. Bei raschem Verlaufe endlich scheint es am gerathensten, frühzeitig mit

den die Circulation und die Hautthätigkeit befördernden innern und äussern Mitteln zu beginnen, oder die Kälte oder die Kochsalzcur nachdrücklich anzuwenden. Unter besondern Umständen sind Blutentziehungen von Nuzen. Eine besondere Vorsorge verlangen endlich das Erbrechen und die Krämpfe. Diess der allgemeinste Umriss des in diesem Stadium in praxi unendlich vielgestaltigen Verfahrens.

Den Brech- und Abführmitteln schreibt man in vielen Fällen die Heilung zu, in andern erfolgte eine rasch tödtlich werdende Zunahme der Ausleerungen. Bisweilen gab man den Brechweinstein, weit häufiger die Brechwurzel; diese wurde überhaupt als ein die Magen-, Darm- und Lebersecretion günstig umstimmendes Mittel in den verschiedensten Gaben, von Scrupelgaben herab bis zu $^1/_4$ — 2 Gran pro dosi, für sich oder in den verschiedensten Verbindungen gereicht und scheint in der That, in den schwereren Fällen bei gleichzeitiger Verwendung der Reizmittel, Gutes zu leisten.

Von den Abführmitteln ist das Kalomel in Scrupelgaben jezt aufgegeben; auch die in Deutschland eine Zeitlang, namentlich in Verbindung mit Opium oder mit Rhabarber, für fast specifisch geschäzten Gaben von 2—5 Gran haben nach den neueren Erfahrungen an Ruf verloren. Von den sonstigen Abführmitteln werden am häufigsten Ricinusöl, Rhabarber, Aloe, Sennesblätter, die gewöhnlichen Laxiersalze oder die natürlichen Bitterwasser gegeben. Wenn das Erbrechen die Einverleibung dieser oder anderer Mittel durch den Magen verhindert, wurden manchmal Versuche mit Einsprizungen in die Blase angestellt.

Unter den stopfenden Mitteln wurden die Opiate am meisten, in Ostindien, anfangs auch in Europa in sehr grossen Gaben, in neuerer Zeit meist nur in Gaben von 15 — 20 Gran Tinct. Opii crocata auf 1 Stärkmehlklystier, innerlich das Opium in Substanz etwa zu $^1/_2$—1 Gran versucht. Anerkannt ist ihre Unsicherheit in allen schwereren Fällen, namentlich wenn die Krankheit bis zum dritten Stadium gedieh. Manche werfen dem Opium Beschleunigung und Erschwerung der Reaction — wegen passiver Hirncongestionen — vor. Häufig werden Opium, Morphium, Belladonna, die verschiedensten Narkotica als Palliativmittel gegen das Erbrechen und die Krämpfe innerlich und äusserlich verordnet.

Haschisch, Brechnuss und Strychnin wirken, wenn das Opium seine Dienste versagt, in der Regel auch nichts mehr und vermögen überhaupt nicht, das Opium zu ersezen.

Manche Erfahrungen, namentlich die guten, mit Rücksicht auf die Wirkung anderer Heilmethoden zu derselben Zeit der Epidemie angestellten Beobachtungen von Barth (Arch. gén. 1849) und von einigen Späteren, namentlich von Levy (Die Choleraheilung durch salpetersaures Silber; Breslau, 1849) scheinen zu beweisen, dass das salpetersaure Silberoxyd, nach jeder Ausleerung oder wenigstens in häufiger Wiederholung innerlich bis zu 1 Gran, mit $^1/_4$ Gran Opium, oder für sich, in Pillenform oder in Lösung, und in Klystieren, bis zu 4 Gran, während der Ausleerungen gereicht, den Durchfall hin und wieder unterdrücken und die Herstellung befördern kann.

Das salpetersaure Wismuthoxyd (Leo), das essigsaure

Bleioxyd, die Ratanhia und die weniger versuchten sonstigen pflanzlichen und mineralischen Adstringentien wirken in diesem Stadium nur bei den leichtesten Fällen.

Eine angeblich rationelle, in der That aber auf eine blosse Hypothese — das Wesen der Cholera bestehe in einer Verminderung der Salze im Blute — gegründete Behandlung, die Stevens'sche Methode, erwähnen wir hier, weil sie von Zeit zu Zeit wieder angerühmt wird, obschon die Versuche, die Cholera durch Einführen von alkalischen Salzen mittelst des Magens, des Mastdarms oder der Einsprizung in die Venen zu heilen, oft genug gescheitert sind.

Schon Ockel in Petersburg hatte seine Kranken eine starke Kochsalzlösung nehmen lassen, bei welcher Anwendungsweise das Chlornatrium den meisten Kranken widersteht. Nach Stevens wird im ersten Stadium eine Gabe Seidlizer Salz, bei Hinfälligkeit ohne Durchfall ausserdem Bittersalz (ʒjjj) in kohlensaurem Wasser gegeben; zur Löschung des Durstes, so viel als der Kranke will, Selterser-, Natron- oder einfaches Wasser, zur Nahrung Fleischbrühe; mit dem Eintreten der Krämpfe wird bis zur Herstellung des Kreislaufs durchschnittlich alle 1/2 Stunden Kochsalz (℥j) mit doppelt kohlensaurem Natron (℈j) und chlorsaurem Kali (gr. vjj) in einem Glase Wasser, bei sehr reizbarem Magen eine schwache Kochsalzlösung als Klystier, innerlich anfangs schwaches, nach und nach stärkeres salzigalkalisches Wasser, nach der Ausbildung des stadium algidum, wenn Erbrechen und Abführen aufhören, Kochsalz (℥j) mit chlorsaurem Kali (ʒβ), wenn nöthig 3mal alle halbe Stunden wiederholt, beim Eintreten der Reaction in kleinen Gaben gereicht.

Andere gaben das Kochsalz in andern Vehikeln, z. B. Oulmont ʒjjj mit Aq. Menthae ℥jv und Syr. Discod. ʒvj, zugleich im Klystier ʒjj mit ʒj Laudanum. — Von dem alleinigen Gebrauche des doppeltkohlensauren Natron, ʒj—jj auf ℔jj heissen Lindenblüthaufguss, berichtet Baudrimont (Union médic. 24. März 1849) unglaubliche Erfolge; von 41 Fällen seien alle 18, welche mit andern Mitteln behandelt wurden, gestorben, alle 23, welche das Natronsalz erhielten, geheilt worden! — In Folge der Einsprizungen der Neutralsalze in die Venen, z. B. nach Latta Kochsalz ʒjj—jjj und kohlensaures Natron ℈jj auf 3000 Gramm Wasser von 112° F. Wärme, welche übrigens gewöhnlich bei sehr weitgediehenen Fällen im Stadium algidum versucht wurden, sah man nach Mackintosh, Latta, Craigie, Lewins, Warwinski und Andern bisweilen eine überraschende Besserung, manchmal selbst Heilung von Kranken, die sicher verloren schienen, aber in den meisten Fällen kehrten die Erscheinungen mit aller Heftigkeit bald wieder zurück.

Eine bestimmte Ansicht über den Werth der Behandlung mit Salzen lässt sich so wenig aufstellen, als über den der vorzugsweisen Anwendung des Eiswassers oder der Eispillen (Berres, Müller, Gilkrest, Peyron, Reinhardt und Leubuscher, Siegert u. A.); nach Siegert soll der Kranke die ersten 2—3 Stunden mit Eis eigentlich gefüttert werden; nach dem Auftreten von Kältegefühl im Magen soll man das Eis seltener geben, wenn der Kranke entschiedenen Widerwillen äussert, ganz aussezen; die Reaction werde in 2—12 Stunden vollendet und es bedürfe jezt nur noch einer Oelemulsion, um die kritischen Ausleerungen zu fördern.

Von der allgemeinen Empfehlung der Aderlässen in allen Stadien der Cholera und namentlich von ihrer Anwendung im Kältestadium ist man jezt zurückgekommen; nach manchen Erfahrungen vermögen indess die Aderlässen bei sehr kräftigen und blutreichen Individuen, namentlich wenn beim Beginne der charakteristischen Ausleerungen die Zeichen von Congestionen gegen innere Organe, besonders gegen Gehirn und Lunge, vorhanden sind, einige Erleichterung zu gewähren,

ohne übrigens den weiteren Verlauf aufzuhalten, selten wurde die Krankheit abgeschnitten; sobald die Circulation stockt und das eingedickte Blut nicht mehr ausfliessen will, sind sie verwerflich. Fliesst das Blut in starkem Strome, so kann sich auch der Puls und die Körperwärme heben. — Die örtlichen Blutentziehungen in der Magengegend mässigen bisweilen die Schmerzen.

Zur Palliativbehandlung des Erbrechens reicht man vorzugsweise natürliche Säuerlinge wie Selterser Wasser, Brausemischungen, namentlich die Potio Riveri, Eiswasser oder Eispillen; wo diese Mittel nicht ausreichen, versucht man die bei heftigem Erbrechen überhaupt gebräuchlichen narkotischen und metallischen Mittel innerlich, zum Theil auch endermatisch, und applicirt rasch wirkende Hautreize in der Magengegend.

Die Mittel, welche sich gegen die Krämpfe am nüzlichsten erweisen, nämlich die trockenen Reibungen der befallenen Glieder mit der Hand, mit Bürsten, mit Flanellstücken und die reizenden Einreibungen, ebenso die verschiedenen stärkeren Revulsorien sind wesentliche Stücke in der Behandlung des dritten Stadiums. Bäder aller Art, Narkotica innerlich und äusserlich, Auflegen von Magnetplatten (Burq), Anwendung der Elektricität oder des thierischen Magnetismus wirken weniger.

### C. Behandlung des dritten oder Kältestadiums (Stadium algidum, asphycticum, cyanoticum).

Die einzige Aufgabe, von deren Erfüllung in diesem Stadium sich etwas hoffen lässt, ist die Herstellung des Kreislaufs, der Körperwärme und der Hautthätigkeit und die Bekämpfung der Erschöpfung. Fast allgemein gebraucht man desshalb jezt, nicht selten bei raschem Verlaufe schon auch während der vorigen Periode, in mannigfaltigster Verbindung innerlich und äusserlich alle die Reizmittel, die Excitantia und Irritantia, welche überhaupt die Heilkunde kennt und manche neue, durch die Anstrengungen, der Cholera ein möglichst starkes Reizmittel entgegenzustellen, erworbene Arzneistoffe; so sehr auch die meisten Aerzte dieser Behandlungsweise beipflichten und den Einwürfen gegen dieselbe, dass die Reaction zu heftig werden, dass in Folge der äussern Anwendungen schlimme Geschwüre zurückbleiben, dass der Uebergang in das Reactionsstadium besser durch andere Mittel, namentlich durch Aderlässen — bei kräftigen Individuen, solange der Puls noch tastbar ist, — durch Kalomel, durch Brechwurzel, durch Dower'sches Pulver, durch Salze, durch Eis u. s. w. herbeigeführt werde, sich nicht beirren lassen, beweist doch das unaufhörliche Verwerfen der alten und das Haschen nach neuen Mitteln, wie unsicher das einzelne Mittel und das ganze Verfahren wirkt, wie bei den meisten Kranken der tödtliche Ausgang in diesem Stadium nicht abgewandt werden kann.

Oben an stehen die äusseren Mittel und unter diesen wieder diejenigen, welche auf den grössten Theil der Körperoberfläche als Reize wirken. Solange noch keine vollständige Erschöpfung eingetreten, leisten etwas die noch in neuester Zeit von Hübbenet und Bulley vertheidigten Dampfbäder, welche jedenfalls vor den unbequemen

allgemeinen warmen Bädern, mit einfachem Wasser oder mit Zusäzen von Senfmehl, von Lauge, von Salz u. s. w., und den einfachen Warmwasserumschlägen den Vorzug verdienen. Eine grosse Zahl von Aerzten suchte in neuerer Zeit die Reaction durch Anwendung der Kälte herbeizuführen; man liess den ganzen Körper mit Eis oder Schnee einreiben, mit Kaltwasserumschlägen bedecken oder in kalte ausgerungene Tücher einwickeln, liess in den schwersten Fällen kalte Sturzbäder geben, man suchte überhaupt durch die bei der Priessnitz'schen Kaltwassercur üblichen Methoden eine Hauthyperämie und Schweisse hervorzurufen; Manche berichten die glänzendsten Ergebnisse, z. B. Keler (Pr. Ver.-Ztg. 1849, Novbr.), welcher mit kalten Abreibungen, nassen Einwicklungen, bis mässiger Schweiss entstund, mit grossen Senfteigen und mit fortwährender Zufuhr von reiner Luft von 32 Kranken 24 — und zwar, ohne dass es zum sogen. Typhoide gekommen wäre, geheilt haben will. Aehnlich sprach schon Casper (Behandl. der Cholera; Berl. 1832), sprechen Hourteloup, mit Beschränkung auch Reinhardt und Leubuscher; auf der andern Seite stehen aber auch so viele ungünstige Erfahrungen, dass die Kaltwassercur nicht durchzudringen vermochte.

Gewöhnlich wirkt man auf Hautwärme und Circulation, indem man an die Seite des Kranken mit heissem Wasser oder Sand gefüllte Flaschen und Krüge oder auch feuchte, mit gebranntem Kalke (Meurtdefroy) gefüllte Tücher legen lässt, besser indem man den Körper mit Flanell rasch bürstet, reizende Linimente (Ammoniak- und Kampher-Linimente), namentlich erwärmten Terpentin einreiben oder mit solchen Stoffen heisse Umschläge machen lässt; das Auflegen von Senfteigen oder Blasenpflastern beschränke man auf die Fälle sehr schmerzhafter Magenkrämpfe; ihre Anwendung auf viele Körperstellen oder das Einreiben der stärksten Rubefacientien, z. B. der Tinct. Capsici annui (Turnbull) oder einer Salbe aus dem spanischen Pfeffer und aus Oel, endlich gar das Abbrennen von Moxen oder das Brennen der Magengegend oder des Rückens mit dem Glüheisen sind Gewaltmittel, welche die milden Anwendungen an Wirksamkeit nicht übertreffen.

Die Theorie, welche in der Cholera eine Rückenmarkskrankheit erblickt, wendet die Reize auf den Rückgrath an. — Als Beispiel der zahlreichen reizenden Linimente erwähnen wir das kräftige ungarische Liniment gegen die Krämpfe, welches durch 3tägiges Digeriren, in der Sonne oder an einem warmen Orte, von Weingeist ℥viij, starkem Weinessig ℥jv, Senfmehl ℥ß, Kampher nnd Pfeffer, je ʒij, und einer Knoblauchzwiebel bereitet wird.

Unter der überaus grossen Zahl der innern Mittel heben wir als die gebräuchlichsten hervor: die gewöhnlichen schweisstreibenden Pflanzenaufgüsse und die vielfach gebrauchten Ammoniakpräparate, wie Liq. Ammon. caust., Spir. Ammon. anisat., z. B. nach der von Strohmeyer besonders empfohlenen Zusammensezung: ℞ *Liq. Ammon. anis., Tinct. Valerian. aether., Ol. Menthae pip. ana; alle Stunden 20 Tropfen;* überhaupt alle möglichen Reizmittel für das Gefäss- und Nervensystem, von der Kamille und Pfeffermünze und ihren ätherischen Oelen, vom Baldrian, Kaffee und Wein bis zum Glühwein, Punsch, Moschus; ferner die Aetherarten, die Arnica, die Sumbul,

den Kampher; diese Mittel dürften neben den äusseren, wo noch etwas zu hoffen ist, genügen. Die stärkeren stimulirenden Mittel schlagen in den schweren Fällen so sicher fehl wie die milderen, so namentlich das Kajeputöl, welches früher in der Mode war, das Chloroform, innerlich zu 5 — 15 Tropfen 2stündlich (Davies) oder nach Brady in den schlimmsten Fällen selbst zu 15—20 Tropfen in einer Art Grog, und der eine Zeitlang vielgepriesene Dreifach Chlor-Kohlenstoff (Carbo trichloratus). Die übrigen Mittel verdienen keiner Erwähnung. Nicht sowohl dass der Arzt dieses oder jenes Mittel innerlich oder äusserlich anwendet, als dass er bei unrettbar Kranken von stürmischen Heilversuchen ablässt und bei leichteren Graden der Krankheit durch die übertriebene Anwendung der Reizmittel die Reaction nicht zu sehr steigert, ist die Hauptsache. Wo der Tod unvermeidlich ist, mag man durch Chloroformeinathmungen, welche als Heilmittel nichts fruchten, das Sterben erleichtern.

### D. Die Behandlung des Reactionsstadiums

ist, solange nicht die Urämietheorie — Erklärung des sog. Choleratyphoids aus Urämie in Folge acuter Bright'scher Krankheit — besser begründet ist, einfach exspectativ-symptomatisch. Bei mässiger Reaction, bei Mangel von Complicationen genügen Ruhe, schleimige Diät und je nach dem Urtheile des Kranken laues oder kühlendes Getränke. Wo die Erscheinungen grosser Schwäche auftreten, äussere Reizmittel, innerlich mit Vorsicht Wein, Sumbul, China; bei raschem Collapsus Aether oder Moschus. Bei drohender Lungenentzündung, wenn Puls und Kräfte es erlauben, eine Aderlässe, schleimiges Getränke, strenge Diät. Bei schweren typhoiden Erscheinungen als Symptom von Gehirnhyperämie Eisumschläge, Essigklystiere, Senffussbäder, bei kräftigen Individuen Blutegel hinter die Ohren; Manche geben auch 2mal täglich einige Gran Kalomel. Opium ist gefährlich, zumal wenn die Narkotica in den früheren Stadien viel gebraucht wurden. Bei Fortdauer der Brechbewegungen und der Magenschmerzen einige Blutegel, innerlich kleine Gaben Wismuth mit Belladonnaextract; überhaupt behandelt man die besondern Symptome nach den allgemeinen Regeln.

### E. Die Behandlung der Convalescenten

ist sehr wichtig, folgt übrigens vollkommen den für den Abdominaltyphus aufgestellten Regeln.

Wir haben uns bisher bemüht, die wichtigeren Methoden hervorzuheben und in eine übersichtliche Darstellung zu verflechten; zum Schlusse wollen wir noch einzelne der

empirischen Mittel und Methoden

andeuten. Eine Aufzählung auch nur der Mehrzahl derselben oder der unendlich verschiedenen Combinationsweisen der Mittel, wie sie als mehr oder weniger sichere Heilmethoden aufgestellt wurden, halten wir für überflüssig.

Belladonna, Schwefelquecksilber als Prophylactica. — Gebrannte und kohlensaure Bittererde; Kohle (Biett); Mutterkorn (Hamburger);

Salpetersäure (Hope), Salzsäure, Schwefelsäure, Königswasser; Chlor; Quecksilbereinreibungen bis zur Salivation; Chinin im zweiten und dritten Stadium; Schwefelkohlenstoff als stopfendes Mittel im zweiten Stadium; Einathmen von Sauerstoff, Kohlenoxyd- und Stickoxydul-Gas; heisses Wasser zum Getränke und zu Klystieren, trockene Schröpfköpfe und Schröpfstiefel im dritten Stadium; ebenso Steinöl, Phosphor, Kanthariden.

## VI. Behandlung des Kindbettfiebers, der Febris puerperalis.

Es ist eine peinliche Aufgabe eine Zusammenstellung der Therapie von Zuständen zu geben, über welche man sich nicht einmal in den Hautpunkten verständigt hat. Wollten wir es im Einzelnen ausführen, dass man bei Kindbettfieber theils vorzugsweise antiphlogistisch verfahren ist und dabei bald unter dem Titel einer rationell-symptomatischen, bald einer empirischen oder specifischen Behandlung in allen Schattirungen der Stärke Aderlässen, örtliche Blutentziehungen, am Size der Schmerzen Eisumschläge auf den Unterleib, Quecksilber (seit Hamilton 1764), äusserlich als graue Salbe, innerlich als Kalomel, dieses theils für sich, bald und meist in grossen, bald in kleinen Gaben, theils mit Jalappe, Antimon, Opium, ferner Brechweinstein, auch Brechweinstein in grossen Gaben und gefolgt von Abführmitteln, endlich solche allein; die Brechmittel, welche schon P. Frank und Hufeland empfohlen, nach der Indicatioo der Systematiker besonders bei galligem Puerperalfieber, Chlor, innerlich und äusserlich, angewandt und gepriesen hat, obschon in manchen Epidemien die Mehrzahl der Kranken unterlegen ist, dass man theils uoter Verdammung der Antiphlogose dem heissen Verhalten, der kräftigsten, innerlichen und äusserlicheo Anwendung der Reizmittel das Wort redete und mit dem Gebrauche von warmen Bähungen, von grossen Blasenpflastern (Velpeau, Gendrin), von Wein, Punsch, Arnica, Aether, Kampher (Hoffmann, Werlhoff), Muskatnuss, kohlensaurem oder kaustischem Ammoniak, auch von Terpentin die Kranken zu heileo versprach *), dass man endlich beiderlei Methoden in einem und demselben Falle auf einander pfropfte, oder Narcotica nicht blos als Linderungsmittel des Erbrechens, des Durchfalls, der Bauchschmerzeo, der Gehirnaufregung, sondern auch als Specifica empfahl, so die Tinct. Opii crocata (ʒβ) mit Elix. ac. Halleri (ʒj) nach Most und nach Smith, das Opium allein (Kelly) oder die Akonittinctur (Teissier, Gaz. méd. März 1846), ein mindestens sehr unzuverlässiges Mittel, welches nach Duhamel (s. l. fièvre puérp.; Thèse; Paris 1850) in einer Epidemie im Hôtel dieu nichts leistete; dass Einzelne auf den Gebrauch von kohlensaurem Kali (Récamier), von Jodkalinm (Schmitz), auf die äussere Anwendung der Jodstärke (Dupouy) oder der Jodtinctur (Fausselt), auf die Anwendung von Kali oxalicum, ℈β—j auf ℥v Colatur, gerne mit Nitrum (℈β) und Extr. Hyosc. (ʒβ), stündlich 1 Esslöffel (Welti: Bernh. und L.'s Ztschr. III. 3. 1850), von Crocus Antimonii (Eisenmann) Gewicht legten, wollten wir dieses, so hätten wir nichts als ein unfruchtbares Stück wohlfeiler Gelehrsamkeit geboteo, denn der Leser wäre nor über die Heilversuche bei den acuten Krankheiten der Wöchnerinnen (welche in eiozelnen Fällen oder Epidemien Gutes, in andern Nichts oder Schlechtes leisteten) im Allgemeinen belehrt. Unter diesen Kindbettfiebern zähleo wir aber, um nor die gröbsten Kategorien abzugränzen: 1) sporadische Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke, des Bauchfells, zum Theil die als Phlegmasia alba dolens zusammengefassten Processe bei Wöchnerinnen; 2) die verschiedensten acuten allgemeinen Störungen, welche bei Wöchnerinnen sporadisch wie epidemisch vorkommen können, wie exanthematische Fieber, namentlich Scharlach und Friesel, ferner Typhus, Ruhr, Wechselfieber u. s. w.; endlich 3) die epidemisch vorkommenden Erkrankungen, welche die pathologische Anatomie nach der wesentlichen örtlichen Störung als Entzündung (mit mannigfachen Formen des Exsudats) und Putrescenz der innern Oberfläche der Gebärmutter (Eudometritis puerperalis), als Metrophlebitis und Metro-

*) So empfiehlt noch neuerdings Malgaigne (vgl. Maurat, De la métropéritonite puerp.; Thèse, Paris, 1849) nach einer Aderlässe warmes Verhalten, heisse Kataplasmen und schweisstreibende Tränke.

lymphangoitis, Peritonitis und Oopboritis (puerperalis) bezeichnet. Ob man in solchen Fällen pathologisch nur eine Gebärmutterentzündung, eine Venenentzündung, eine Bauchfellentzündung u. s. w., kurz eine örtliche Krankheit, welche Pyämie und Metastasen nach sich ziehen kann, oder ein örtliches Leiden, das durch irgend eine der oben genannten allgemeinen Störungen hervorgerufen und mit denselben complicirt wäre, indem man sich vorstellt, die Wundfläche der Gebärmutter werde durch die verschiedensten äussern Schädlichkeiten inficirt und es entwickle sich demgemäss ein typhöses, erysipelatöses, cholöses u. s. w. Puerperalfieber, anzunehmen, oder ob man die oben genannten örtlichen Processe und die übrigen minder regelmässigen örtlichen Störungen als die örtlichen Erscheinungen eines eigenthümlichen unter einem specifischen Miasma zu Stande kommenden Allgemeinleidens — wie gerne angenommen wurde, einer bestimmten Krase — aufzufassen habe, ist Streitfrage. Ohne Zweifel sind auch nach Ausscheidung der unter der 1. und 2. Kategorie zu rubricirenden Fälle die Vorgänge gemischt und es besteht nicht in allen zur 3. Kategorie gehörigen Fällen eine eigenthümliche Krase, — überhaupt kein in allen Fällen identisches und die örtlichen Störungen bedingendes Allgemeinleiden. Eine gemeinschaftliche Betrachtung der anatomisch gesondert aufzufassenden Processe ist aber unumgänglich, da dieselben in vielfacher Verbindung neben einander herlaufen, da der gemeinschaftliche Ausgangspunkt der Erkrankung ohne Zweifel in der wunden Innenfläche der Gebärmutter zu suchen ist, welche durch mannigfaltige äussere oder innere Schädlichkeiten zu einer hinsichtlich des örtlichen Verhaltens zwar verschiedenen, hinsichtlich der resultirenden allgemeinen Störung aber mehr gleichförmigen Erkrankung bestimmt wird.

Im Folgenden halten wir uns vorzüglich an die von Kiwisch (Klinische Vorträge, B. I.) gegebene Darstellung, ohne übrigens seinen kraseologischen Ansichten irgendwie beizupflichten. Eine Kritik der einzelnen Heilmethoden s. bei Ch. Dubreilh (Journ. de Bord., Juni — Okt. 1848).

## I. Prophylaxe.

So weit die Ursachen, welche puerperale Erkrankungen veranlassen oder begünstigen und eine ausgebrochene Epidemie extensiv und intensiv steigern, bekannt sind, gibt es keine specifische Prophylaxe; die vorbauenden Massregeln beruhen theils in der Handhabung der allgemeinen Hygieinik des Wochenbetts, namentlich in der Sorge für zweckmässige Diät, für gleichmässige, milde Temperatur, bald wärmer, bald kühler, wie das einzelne Individuum es wohlthuend findet, für reine Luft, für fleissigen Wechsel der mit dem Lochienflusse besudelten Stücke, für Reinigung der Geschlechtstheile durch milde Waschungen und Einsprizungen, auf welche mit Recht schon Collingwood und Shath grosses Gewicht legten, für Gemüthsruhe, wenn die Wöchnerin troz vorhandener Milch nicht stillt, für Entleerung der Milch und Beschränkung ihrer Secretion u. s. w. Insbesondere bedarf es aber in den Gebäranstalten, deren so manche als die Heerde verderblicher Puerperalfieber im übelsten Rufe stehen, einer umsichtigen Abhaltung gewisser disponirender und erregender Momente.

Zunächst sollten nirgends sehr grosse Gebäranstalten und immer in einer gesunden, freien Lage errichtet, niemals die einzelnen Zimmer mit mehr als 4 oder 6 Wöchnerinnen, am wenigsten mit einer grösseren Zahl Puerperalkranker belegt werden, sollte in solchen Häusern zu allen Zeiten die grösste Reinlichkeit beobachtet und die beste Luft erhalten werden; es scheint auch nicht überflüssig, jedenfalls in Anstalten, wo das Kindbettfieber schon einmal geherrscht hat, in jedem Jahr ein- oder mehreremal die für die Wöchnerinnen bestimmten Räume Wochen

lang auszuleeren und zu lüften, wenn Erkrankungen vorkamen, die Wände frisch zu tünchen, selbst den Stubenboden frisch zu belegen, wenn das Uebel endemisch erscheint. Ein weiterer, durch die Erfahrungen an den beiden Abtheilungen im Wiener Gebärhause in aller Bedeutung nachgewiesener Punkt ist der ungünstige Einfluss der Prostitution des Schamgefühls, welcher sich die Wöchnerinnen in den für den Unterricht der männlichen Geburtshelfer bestimmten Fällen ausgesezt sehen; dazu kommt, dass die ungeschickten Hände der Schüler bei Operationen nicht selten Verlezungen der Geburtswege herbeiführen; wie man sich freilich zwischen den Anforderungen des Lehrzwecks und der Humanität durchzuwinden habe, kann nur der Takt des Arztes und des Schülers und keine allgemeine Regel bestimmen.

Wo die Krankheit epidemisch und in gefährlicher Weise auftritt, sollten die gesunden Wöchnerinnen von den kranken getrennt, am besten in entfernte Anstalten übergebracht und sollte keine Schwangere in die inficirte Anstalt mehr aufgenommen werden, sollte man endlich, wo die bei allen möglicherweise durch ein Miasma sich verbreitenden Krankkeiten gültigen Desinfectionsmassregeln nichts fruchten, das ganze Gebärhaus auf längere Zeit verlassen.

Schon früher glaubten einige englische Aerzte, das Puerperalfieber könne durch das ärztliche Personal selbst herbeigeführt werden, wenn nämlich ein Arzt, welcher mit dem Verbande jauchender und brandiger Uebel oder mit der Section von Leichen, welche im besonderen Masse deletäre Stoffe enthalten, beschäftigt gewesen, nach einiger Zeit Schwangere oder Kreissende besorgt; es soll alsdann durch die unmittelbare Uebertragung fauler thierischer Stoffe auf die Geburtstheile eine schwere Form von Puerperalfieber erzeugt werden können. Noch weiter ist in neuerer Zeit Semmelweiss gegangen (Zeitschr. d. Wiener Aerzte; Decb. 1847), wenn er eine Hauptursache des Puerperalfiebers in der Einimpfung der fauligen Stoffe sucht, welche nach einer Leichenöffnung für längere Zeit an den Händen des Arztes oder Schülers haften. Die Gegengründe von Kiwisch, Lumpe und Andern haben diese Aetiologie jedenfalls auf ein kleines Gebiet eingeschränkt, gleichwol dürfte es keine überflüssige Vorsicht sein, das in dem Wiener Gebärhause eingeführte Verfahren einzuhalten und vor jeder Untersuchung einer Schwangeren oder Wöchnerin die Hände, wenn sie bei Leichenöffnungen oder chirurgischen Hülfeleistungen mit faulen Stoffen in Berührung kamen, sorgfältig mit einer Chlorkalklösung zu reinigen und die Nägel auszubürsten.

Von Seite der gastrischen Theorie hatte man Abführmittel zur Prophylaxe empfohlen; wie wenig sie in dieser Hinsicht leisten, geht aus der allgemeinen Erfahrung und den besondern Versuchen Cederschjöld's (vgl. Eisenmann, Wundfieber und Kindbettfieber; Erl. 1837; S. 218) hervor. Neuerdings empfahl Teissier die Akonittinctur auch als Präservativmittel. Müssten nicht alle derartigen Versuche a priori als verunglückt betrachtet werden, so hätte die Anwendung des schwefelsauren Chinins nach Lendet eher Anspruch auf Beachtung, weil während einer schweren Puerperalfieberepidemie die mit Chinin behandelten Wöchnerinnen von der Krankheit verschont blieben. Aber schon Cazeaux (vgl. Dubreilh, Union méd. 25. April 1848) hatte weit ungünstigere Ergebnisse; von 25 Frauen, welche wenige Stunden nach der Entbindung und die nächsten drei Tage 16 Gran Chinin pro die bekamen, erkrankten 13 und 3 starben. Ein sicheres Urtheil über

den Werth des Chinins könnte erst nach zuverlässigen Erfahrungen in mehreren Epidemien gebildet werden; nach Simon (Union 1850, Nr. 28) verdient es vielleicht besondere Beachtung, wenn Puerperalfieber unter dem Einflusse von Sumpfmiasma entstehen sollten.

## 2. Krankheitsbehandlung.

Die einzelnen Fälle und Epidemien, wenn sie sich auch in anatomischer Hinsicht entsprechen, zeigen hinsichtlich des allgemeinen Krankheitscharakters und der Gefährlichkeit die grössten Unterschiede; auf der einen Seite stehen leichte Erkrankungen, wie katarrhalische Metriten, umschriebene Peritoniten, auf die Schenkelgefässe und die Leistendrüsen beschränkte Entzündungen im Venen- oder Lymphgefässsysteme (s. Phlegmasia alba dolens), die unter einer einfachen Behandlung in den meisten Fällen mit Genesung enden, auf der andern Phlebiten und septische Endometriten, mit einer rasch eintretenden Blutvergiftung durch Eiter oder Jauche, welche unter jeder Behandlung in kürzester Zeit tödtlich enden; dazwischen stehen Puerperalfieber mittleren Grades, bei welchen die Therapie schöne Erfolge erzielen kann, bei welchen aber der allgemeine Krankheitscharakter, gemäss der verschiedenen Constitution des Individuums und der Verschiedenheit des genius epidemicus ein so sehr abweichendes Verfahren verlangt, dass alle wichtigeren der im Eingange angedeuteten Methoden angezeigt sein und mit Erfolg angewandt werden können. Insofern aber die Verschiedenheit des örtlichen Vorgangs für die Darstellung der Therapie leichter zu benüzende Anhaltspunkte bietet, werden wir die anatomischen Hauptformen voranstellen.

### 1) Behandlung des Puerperalfiebers mit vorherrschender Entzündung der Innenfläche der Gebärmutter, der Endometritis puerperalis; (bei schmelzenden Exsudaten Putrescenz der Gebärmutter).

1. In den leichtesten als katarrhalische Endometritis bezeichneten Formen genügt ein sorgfältiges hygieinisches Verhalten: ununterbrochene Ruhe im Bette, mässig warmes Verhalten, Verhütung jeder Gemüthsaufregung, jedes Diätfehlers, milde sparsame Diät, thunlichste Reinigung der Zimmerluft, strengste Reinlichkeit mit der Wäsche; wo der Fall nicht ganz leicht ist, pflegt man die Kinder zu entwöhnen. Ferner sucht man durch reichliche an den Muttermund geleitete Einsprizungen von lauem Wasser die entzündeten Flächen zu reinigen; einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden üben allgemeine warme Bäder. Diese Vorschriften gelten im Allgemeinen für jedes Puerperalfieber, nur dass die Diät nach dem Fiebercharakter und der Krankheitsdauer abzuändern ist und demgemäss bald entziehend, bald mild nährend, bald belebend, bald stärkend sein muss, ebenso sind auch die Bäder bei heftigen Bauchschmerzen, welche jede Bewegung steigert, unzweckmässig. Eintretender Durchfall muss frühzeitig gemässigt werden; am besten gelingt diess durch den innerlichen Gebrauch der Opiumtinctur oder des wässrigen Opiumextracts und durch Anwendung schleimiger, mit Opiumtinctur versezter Klystiere, in heftigen Fällen reiche man

Opium in Substanz und gehe zu den pflanzlichen Adstringentien über. Verstopfung bekämpfe man durch einfache Klystiere, nöthigenfalls durch gelind eröffnende Mittel.

2. In manchen Fällen von plastischer Entzündung der Gebärmutter, oft auch der Scheide und selbst des Dickdarms ist eine vorsichtige Antiphlogose angezeigt. Beim Beginne der Krankheit, bei kräftigen Constitutionen, bei Herrschaft des entzündlichen Krankheitscharakters, bei häufigem und hartem Pulse, besonders auch bei Complication mit einer entzündlichen Exsudation des Bauchfells macht man eine Aderlässe, deren Grösse streng nach der Pulsbeschaffenheit zu bemessen ist; sobald der Puls schwach und leer wird, hat man die Ader zu schliessen. Wo die Aderlässe von Erleichterung gefolgt ist und alle Zeichen den phlogistischen Krankheitscharakter beurkunden, darf bei Recrudescenz der Erscheinungen eine zweite Aderlässe, doch nur mit grösster Vorsicht vorgenommen werden. Bei jeder Form von Puerperalfieber muss der Arzt aber im Auge behalten, dass auch bei den entschiedensten Anzeigen für Blutentziehungen in einzelnen Epidemien rascher Collapsus, zunächst eine gefährliche Schwächung der Herzthätigkeit erfolgt, dass also überall mit Vorsicht und mit vorurtheilsfreier Beobachtung des Erfolgs zu Werke gegangen werden muss. Aus der Verschiedenheit ihrer Wirkungen erklärt es sich leicht, wie die Aderlässen bald hoch gepriesen, bald gänzlich verworfen oder wenigstens auf den Beginn des Fiebers (Siebold, Dewees) beschränkt werden konnten. — Eine häufigere Anzeige finden die örtlichen Blutentziehungen, neben den Aderlässen, oder auch wo solche nicht gestattet sind; sie eignen sich vorzüglich beim Beginne einer heftigen Endometritis, welche sich neben den Schmerzen durch eine vollständige Unterdrückung der Lochien auszeichnet, und zweitens beim Nebenherlaufen einer umschriebenen Bauchfellentzündung; in diesem Falle sind ein- oder mehreremal Blutegel in reichlicher Menge in die untere Bauchgegend, in jenem am besten an den Muttermund selbst zu sezen. Von innern Mitteln beschränke man sich, solange keine Dickdarmentzündung eine besondere Bekämpfung der profusen Ausleerungen mit Opium, wo dieses nicht ausreicht, mit adstringirenden Mitteln verlangt, nach Massgabe des Fiebers auf kühlende oder auf einhüllende, ölig-schleimige Mittel. Abführmittel, namentlich auch grosse Gaben Kalomel, sind wegen der bei der Endometritis in besonderem Masse drohenden Erschöpfung und wegen des Zustandes des Dickdarms nicht gestattet; überhaupt hat man sich in der Regel vor einem zu schwächenden Verfahren zu hüten und kann daher auch bei Complication mit Phlebitis nur mit schwächeren Mitteln, höchstens mit der äusserlichen Anwendung des Quecksilbers, auftreten. Einsprizungen und Bäder wie bei der katarrhalischen Form, nur dass sie bei dieser schweren Form noch häufiger zu gebrauchen sind. Nach den Erfahrungen in einzelnen Epidemien sind Brechmittel, am besten die Brechwurzel, von entschiedenem Nutzen, wenn die Krankheit mit vorherrschender Uebelkeit, mit weiss belegter, feuchter Zunge oder nach einem Diätfehler beginnt.

3) Sehr häufig endlich erleidet das auf der Innenfläche der Gebärmutter und in ihrem Gewebe abgesezte Exsudat eine eitrig-jauchige

Schmelzung, es erfolgen übermässige zersezte Abgänge aus der erschlafften Gebärmutter und das Allgemeinleiden zeigt frühzeitig den Charakter einer durch Blutvergiftung bedingten Adynamie (septische Endometritis). Bisweilen ist bei dieser nur im Anfange der Heilung fähigen Form eine Blutentziehung angezeigt; wo übrigens keine besondern Anzeigen, ähnlich wie bei der vorigen Form, vorliegen, enthalte man sich lieber dieses gefährlichen, auch bei mässiger Anwendung bisweilen von rascher Zunahme der Erschöpfung gefolgten Mittels. Um der Zersezung des Exsudats, der Resorption faulender Bestandtheile und der Erschlaffung der Gebärmutter entgegenzuwirken, mache man anfangs in rascher Aufeinanderfolge Einsprizungen einfach mit kaltem Wasser oder mit einer schwachen Chlorkalklösung. Bei der meist vorhandenen grossen Empfindlichkeit des Unterleibs erscheint der Vorschlag Bourdon's, die eitrigen Stoffe durch das Anlegen einer festen Binde zu entleeren, unpraktisch.

Von innern, der Blutzersezung und der Erschöpfung des Nervensystems entgegenwirkenden Mitteln wie Mineralsäuren, Chlorwasser, oder beim Sinken des Pulses China, Chinin, Kampher, Moschus, Wein, oder von aromatischen, auch warmen Essig-Waschungen und kalten Begiessungen, — diese besonders bei wilden Delirien und beim Zurücksinken des Friesels, — u. dgl. lässt sich bei allen schweren Puerperalfiebern meist nur eine Fristung des Lebens, aber keine Heilung erwarten. Bisweilen kann es, wenn die Erscheinungen mehr den Charakter einer einfachen Erschöpfung als einer Vergiftung des Bluts an sich tragen, gelingen, die sinkende Thätigkeit des Gefässsystems und den Tonus des Darmkanals durch grosse Gaben Terpentinöl, innerlich oder in Klystieren, zu beleben und eine günstige Wendung herbeizuführen; ebenso kann auch der vorübergehende Gebrauch von Opium bei grosser, durch Erschöpfung des Bluts bedingter Gehirnaufregung, unter solchen Umständen auch der Gebrauch von Moschus oder Sumbul die nächste Gefahr überwinden.

### 2) Behandlung bei vorherrschender Entzündung der Venen oder Lymphgefässe der Gebärmutter und des Beckens, der Metrophlebitis und Metrolymphangoitis puerperalis.

Im Allgemeinen verfährt man, soweit es der Allgemeincharakter und die Complicationen zulassen, nach den für die Behandlung einer schweren, voraussichtlich in Eiterung übergehenden Phlebitis und der Pyämie angegebenen Regeln (vgl. den Art. Venenentzündung). Der Hauptgrundsaz ist auch hier, durch eine eingreifende Behandlung den Uebergang in Eiterung und die Entwicklung einer Pyämie zu verhüten, daher, wenn es der Krankheitscharakter und die Individualität irgend gestatten, frühzeitig eine allgemeine, nach Massgabe des Erfolgs zu wiederholende Aderlässe, zu ihrer Unterstüzung oder zu ihrem Ersaze eine örtliche Blutentziehung, am besten, wie es Kiwisch dringend empfiehlt, an der Vaginalportion, weniger sicher an den äussern Geschlechtstheilen, dem Damme, der Unterbauch- und Leistengegend

vorzunehmen und zugleich die Allgemeinwirkung des Quecksilbers durch reichliche Einreibungen der grauen Salbe — nach Velpeau 2stündlich 2—3 Drachmen — und den innern Gebrauch des Kalomels (Tonnelé, Desormeaux, Gooch, Helm, Kiwisch), bei Verstopfung in grossen, bei Darmkatarrh versuchsweise und nur in kleinen und mit Opium verbundenen Gaben herbeizuführen; nebenher desinficirende Räucherungen und milde Einsprizungen. Helm, der bekannte Monograph der Puerperalfieber, empfiehlt überdiess Eisumschläge, Bertsch erweichende Breiumschläge auf Bauch und Geschlechtstheile und allgemeine laue Bäder. Oft aber wird dieses bei rechtzeitiger Anwendung Erfolg verheissende Verfahren ganz verhindert oder beschränkt durch die Complication mit septischer Endometritis, durch den adynamischen Charakter der Epidemie, wobei frühzeitig der Puls weich und sehr frequent, die Haut schlaff, feucht wird oder übermässig schwizt, frühzeitig die Zeichen eines schweren Mitleidens des Nervensystems eintreten und die Erfahrung an einzelnen Fällen die schlechten Erfolge der Antiphlogose nachweist. Ob man unter solchen Umständen Opium oder Säuren oder Chlorwasser oder irgend eines der als Prophylaktica der Pyämie empfohlenen Mittel anwendet, ob man nach dem Eintritte der Schüttelfröste mit den für die Heilung der Pyämie empfohlenen Arzneistoffen, oder nach Mässigung der entzündlichen Erscheinungen, wenn eben der frequent und klein bleibende Puls auf den Beginn der Eiterbildung hindeutet, nach Velpeau und Dubreilh den Unterleib mit einem Blasenpflaster bedeckt, oder rein symptomatisch nach den Regeln für die sonstigen adynamischen und putriden Fieber verfährt, ist für den endlichen Ausgang der Erkrankung ziemlich gleichgültig.

Gegen die Frostanfälle empfiehlt Kiwisch statt des Chinins, welches in der Mehrzahl der Fälle Verschlimmerung oder keinen Erfolg beobachten lasse, warme Bäder. Gleich im Beginne des Frostes soll die Kranke in ein warmes Bad gesezt und in demselben so lang belassen werden, bis allgemeines Wohlbehagen eintrete. Mehr als in der Hälfte der Fälle gelinge es, den Frost abzukürzen und seine Wiederholung längere Zeit hintanzuhalten, auch da, wo die Rettung der Kranken nicht erreicht werde, bewirke man wenigstens eine Mässigung auch der übrigen Erscheinungen.

### 3) Behandlung der vorherrschenden Bauchfellentzündung, der Metritis puerperalis.

Gerade bei dieser Form tritt die Unbrauchbarkeit einer bestimmten Heilmethode am deutlichsten hervor, indem die entgegengesezlesten Behandlungsweisen, wenn sie in nicht allzu schweren Epidemien und nach richtigen Anzeigen benüzt wurden, unzweifelhafter Erfolge sich zu rühmen haben; in den leichtesten, wie in den schwersten Fällen ist aber auch hier der Einfluss eines eingreifenden Verfahrens gering, indem dort der natürliche Verlauf zur Heilung führt und durch die Therapie nur mehr oder weniger gefördert oder gehemmt werden kann, hier aber auch die beste Behandlung in der Regel den übermächtigen örtlichen Krankheitsvorgängen und dem Allgemeinleiden keinen Widerstand zu leisten vermag.

In den Fällen mittleren Grades, wo die Bauchfellentzündung acut und in grosser Ausbreitung auftritt, kann bei einzelnen Erkrankungen oder bei der Mehrzahl der Krankheitsfälle in einer Epidemie in der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der acuten Bauchfellentzündung das wirksame Heilverfahren bestehen, es kann namentlich eine Mässigung der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen vorzugsweise durch eine Aderlässe und wiederholte örtliche Blutentziehungen und durch Abführmittel, Kalomel 2—5 Gran, Jalappe 8—12 Gran 2stündlich, in Verbindung mit Bähungen des Unterleibs, z. B. mittelst grosser, leichter, in warmes Oel oder in Opiumtinctur getauchter Compressen, herbeigeführt werden. Bei ausgesprochenem entzündlichem Krankheitscharakter leistet dieses Verfahren mehr als eine wenn auch noch so energische Anwendung der örtlichen Blutentziehungen allein und der Gebrauch der grauen Salbe und kleiner Gaben Kalomel.

In andern Epidemien leisten dagegen die Aderlässen nichts, ihre Wiederholung ist verwerflich, weil nach einer flüchtigen Erleichterung oder ohne eine solche die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs sich steigert oder ausbreitet, der Puls kleiner und frequenter wird, die Hize der Haut zunimmt, das Aussehen der Kranken zerfällt; oder es ist schon von Anfang an der adynamische Krankheitscharakter ausgeprägt und eine Aderlässe unthunlich. Ebenso kann die Complication mit Metritis und mit Darmentzündung die Anwendung der Abführmittel verbieten und das Allgemeinbefinden den Gebrauch des Mercurs ausschliessen. In solchen Fällen ist zur Mässigung der Exsudation ein Versuch mit örtlichen Blutentziehungen an den Bauchdecken, bei Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter mit Blutentziehungen an der Vaginalportion zu machen und als Hauptmittel nach der bei der Bauchfellentzündung angegebenen Weise das Opium zu gebrauchen. Anstatt der allgemeinen oder einer grösseren örtlichen Blutentziehung kann alsdann auch im Beginne der Krankheit bei grosser und ausgebreiteter Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, trockener Hize der Haut, grosser Aufregung und lebhaftem Fieber die Anwendung der Kälte in Form von Eisumschlägen über den ganzen Unterleib und bei heftigem Erbrechen der innere Gebrauch des Eises wesentliche Hülfe gewähren. Bei fortschreitender Exsudation, sehr frequentem kleinem Pulse, raschem Sinken der Kräfte kommen einzelne Kranke unter dem Gebrauche der Brechwurzel in grossen Gaben, oder nach den bei der Endometritis angeführten Anzeigen des Terpentinöls, oder der Reizmittel davon; alsdann erfolgt auch eine Abnahme des im Allgemeinen wie bei der einfachen Bauchfellentzündung zu behandelnden Meteorismus unter der Wirkung grosser, auf den Bauch gelegter Blasenpflaster, oder, wenn der Dickdarm der vorzügliche Siz der Gasauftreibung war, nach der Anwendung von Tabak klystieren.

Eine umschriebene und eine schleichend auftretende Bauchfellentzündung wird am besten mit wiederholten örtlichen Blutentziehungen, mit warmen Breiumschlägen und mit Einreibungen von grauer Salbe behandelt.

Zurückbleibende Exsudate in der Bauchhöhle ver-

langen dieselbe Behandlung wie die chronische Bauchfellentzündung nach Tilgung der entzündlichen Reizung; im Allgemeinen sind Bäder, auf den Unterleib angewandte Hautreize, innerlich harntreibende und die Darmabsonderung befördernde Mittel neben einer vorsichtigen restaurirenden Diät angezeigt; vor der Paracentese warnt Kiwisch, insofern als ein solcher Eingriff gerne eine neue und zwar jauchige Exsudation veranlasst.

4) In der Convalescenz

hüte man sich, dem Kranken zu frühe eine im Verhältniss zu seiner Verdauungskraft zu reichliche oder zu grobe Nahrung zu gestatten; jeder neu erzeugte Magen- oder Darmkatarrh kann eine schlimme Wendung nehmen oder wenigstens die Herstellung um mehrere Wochen verzögern; im Ganzen ist das hygieinische Verfahren dasselbe wie nach schweren acuten Allgemeinkrankheiten; vgl. z. B. das bei dem Abdominaltyphus Gesagte.

5) Die lange Reihe der bei den Puerperalfiebern möglichen Complicationen, secundären, vorzugsweise metastatischen Processe und der Nachkrankheiten,

verlangt häufig besondere therapeutische Eingriffe, welche übrigens den allgemeinen Regeln für die Behandlung derselben Zustände, wenn sie secundär auftreten, unterliegen.

## VII. Behandlung des Wechselfiebers, der Febris intermittens.

Syn.: Sumpf-, Marsch-, kaltes Fieber; Typosis.

Aus der Gruppe der Malariakrankheiten haben für Deutschland nur die gewöhnlichen Wechselfieber und die im Anschluss an dieselben zu betrachtende Wechselfieberkachexie, ferner die larvirten Intermittentes, endlich die auf Malariawirkung beruhenden remittirenden Fieber therapeutische Bedeutung, während die perniciösen Wechselfieber nur einiger Bemerkungen bedürfen und das gelbe Fieber sammt den verwandten remittirenden Fiebern der südlichen Länder ganz wegfallen kann.

### I. Prophylaxe.

Die Prophylaxe für eine ganze Bevölkerung, welche in einer Wechselfiebergegend lebt, ist von grossem Belange. Durch umfassende Massregeln lässt sich die Salubrität der Gegend ganz herstellen oder wenigstens die Häufigkeit und Heftigkeit der Fieber und der kachektische Zustand, welcher sich gerne bei Einheimischen und nach wiederholten Wechselfieberanfällen auch bei den seit einiger Zeit Eingewanderten entwickelt, mässigen. Hieher gehören je nach den Umständen, auf welchen die schädlichen Einflüsse hauptsächlich beruhen, die vorsichtige Austrocknung von Sümpfen, die Beseitigung von Gräben mit stagnirendem Wasser z. B. um die Städte oder längs der Eisenbahndämme (Elsass), das Kanalisiren und Eindämmen von Flüssen, welche nach häufigen Ueberschwemmungen auf dem Lande Lachen zurücklassen, oder welche bei sehr langsamem Laufe die Luft mit den Ausdünstungen

faulender Stoffe verpesten, Bauten gegen Meerüberschwemmungen und eine zweckmässige Anpflanzung des Bodens; einzelne Ortschaften am Rande der pontinischen Sümpfe sind z. B. neben einer etwas höhern Lage gegen das Fieber hauptsächlich durch ein Gehölz in der herrschenden Windrichtung geschüzt. Ausserdem ist für reines Trinkwasser, nach Bertulus (Journ. de Bord., Jan. — März 1850) für ein durch unmittelbaren Zusaz oder durch die Ausfütterung von Cisternen mit Eisenblech eisenhaltig gemachtes Trinkwasser und während einer Epidemie für gesunde Nahrung, Bekleidung und Wohnung Sorge zu tragen; es sind also Speiseanstalten, in welchen gutes Brod und Fleisch abgegeben werden, zu errichten u. s. w.

Für den Einzelnen sind die Vorsichtsmassregeln zum Theil verschieden, je nachdem er eine Malariagegend zum dauernden oder nur zum vorübergehenden Aufenthalte hat. Im ersten Falle soll er den ungesunden Ort wo möglich zur Zeit des Herrschens der Wechselfieber verlassen, er soll höher gelegene Häuser beziehen oder wenigstens die obern Stockwerke und in diesen gegen Morgen oder Mittag gelegene Zimmer zum Schlafen benüzen; soll Fenster und Thüren zur Nachtzeit und bei Winden, welche von den Sümpfen her wehen, verschliessen, an besonders schädliche Orte sich nicht vor Sonnenauf- und nicht nach Sonnenuntergang, nicht nach einem frisch gefallenen Regen, nicht in der grössten Sonnenhize, immer in warmer Kleidung und, wie Manche wollen, die Luftwege durch einen Schleier geschüzt begeben. Im Freien zu übernachten, auf dem Boden zu liegen und zu schlafen, gilt für besonders nachtheilig.

Die Kleidung sei warm; zur gefährlichen Jahreszeit trage man Wolle oder Baumwolle, halte die Füsse warm und wechsle nach jeder Durchnässung die Kleider. Jede Unmässigkeit im Essen, Trinken, in Geistes- oder Körperarbeit, in dem Geschlechtsgenusse kann das Fieber zum Ausbruche bringen; andererseits ist aber auch Trägheit nachtheilig.

Die Nahrung sei kräftig und leicht verdaulich; die den Magen stark erkältenden säuerlich-wässrigen Früchte wie Melonen, Gurken und Pfirsiche sind streng zu vermeiden; die sonstigen säuerlichen Früchte geniesse man nur mit Mässigkeit; in besonders gefährlichen Gegenden und Zeiten bestehe die Hauptnahrung aus frischem, fettlosem weissem Fleische, aus Reis und gut gebackenem Brode; daneben, namentlich wie auf der französischen Marine, zum Frühstück, welches vor dem Ausgehen und warm eingenommen werden soll, ist Kaffee, den Tag über Thee und etwas Branntwein empfehlenswerth, ferner Gewürze; Wasser aus Quellen, welche mit Sümpfen in Verbindung stehen, Cisternen- und aufbewahrtes Regenwasser ist nicht für sich, sondern gesotten oder durch Kohlenpulver filtrirt und mit einem Zusaze von Wein, etwas Citronensaft oder Eisen zu trinken; oder man erseze es durch die angegebenen Getränke, oder durch einen Eisensäuerling. — Auch leichten Katarrhen der Luft- und Speisewege muss der Disponirte mit grösserer Sorgfalt als sonst abwarten. Vor dem raschen Stopfen der Diarrhöen, aber auch vor Abführmitteln — und diess ganz besonders bei Convalescenten vom Wechselfieber — hat man sich zu hüten.

Die stehende Bevölkerung gebraucht überdiess zu ihrem Schuze mit Vortheil Oel- und Fetteinreibungen in die Haut, warme Bäder, Waschungen mit Salzwasser (Hales). Bei vorübergehendem Aufenthalte in Malariagegenden empfehlen Viele noch besonders den prophylaktischen Gebrauch eines schwachen Chinaabsuds, eines Chinaweins, auch des Chinins. Auch empfiehlt man den Genuss von Zwiebeln, von Essig oder Citronensaft unter Wasser, von Branntwein, der über Wachholderbeeren, Knoblauch u. s. w. abgezogen ist. Die übrigen Vorsichtsmassregeln sind um so strenger zu befolgen, als bei einem kurzen Aufenthalte die Verhütung der Erkrankung wahrscheinlicher ist.

## II. Heilbehandlung.

Als Abortivbehandlung bei den Vorboten des tropischen Wechselfiebers empfiehlt Belot zu Havanna und Bertulus, den Kranken 30—40 Stunden lang auf strenge Diät zu sezen, ihn durch eine allgemeine Abreibung mit Rum, Taffia oder Kamphergeist, durch Einnehmen von Inf. Sambuci mit Liq. Ammon. acet., durch Trinken von Melissen- oder Pomeranzenblätter-Thee während des Aufenthalts im Bette zum Schwizen zu bringen und endlich nüchtern und vor Schlafengehen Chinawein zu reichen. Bei gastrischen Symptomen ein ausleerendes Mittel.

a) Solange die Fieberanfälle noch fortdauern.

Ehe das Wechselfieber sich durch mehrere Anfälle von normaler Form charakterisirt hat, bedarf es bei den gutartigen Fiebern unserer Gegenden nur eines zuwartenden Verhaltens, wobei man den Kranken Ruhe und Diät beobachten lässt und man gegen etwaige besondere Krankheitszeichen symptomatisch verfahren kann. Bei häufigen Rückfällen suche man zunächst den Kranken in eine gesunde Gegend zu versezen. Nach vollständiger Entwicklung der Krankheit fragt es sich nun: 1) will man auch jezt noch exspectativ verfahren; 2) will man versuchen, die Anfälle nach ihrem Beginne zu unterdrücken; 3) will man erst einzelne Symptome oder Complicationen beseitigen, oder 4) will man sogleich mit den empirischen Mitteln, welche zunächst die Anfälle abschneiden und sofort die ganze Krankheit gründlich beseitigen, beginnen?

1) Für ein längeres Zuwarten, wie es früher Regel war, gab man den Grund an, dass die Krankheit, wolle sie ohne Nachtheil, ohne Zurückbleiben von Milz- und Leberanschwellungen, von Wassersucht, von allgemeinem Siechthume, oder ohne die Gefahr von Rückfällen geheilt werden, erst eine Anzahl von Anfällen gemacht haben müsse. Diese Ansicht ist falsch; die exspectative Methode taugt nichts, da das Wechselfieber nicht oder langsam unter einem rein hygieinischen Verfahren von selbst heilt und man in keinem Falle die spontane Heilung mit Sicherheit voraussehen kann, da mit der Dauer der Krankheit dieselbe hartnäckiger wird, die Veränderungen in der Milz und Leber um so eher eintreten, und da endlich in Ländern, wo überhaupt perniciöse Formen beobachtet werden, auch wenn die ersten Anfälle in gewöhnlicher Weise verlaufen waren, doch noch ein späterer plözlich tödtlich werden kann. Endlich kann man der Lehre von dem depuratorischen Charakter des Wechselfiebers, d. h. dass durch das Auftreten dieser neuen Krankheit eine ältere gehoben werden soll, eine Richtigkeit nur in Aus-

nahmefällen und eben desshalb auch keine Bedeutung für die allgemeine Praxis zuerkennen.

2) Es fragt sich, ob kein Versuch zu machen ist, den ersten Anfall, welchen man zu behandeln hat, während der unmittelbaren Vorläufer eines Anfalls oder im ersten Stadium des Anfalls selbst zu unterdrücken oder wenigstens möglichst abzukürzen, in der Absicht, die Gefahr, welche er unmittelbar mit sich bringt, zu beseitigen, oder mit diesem Abortivverfahren die ganze Krankheit zu tilgen. Man ist jezt einverstanden, dass ein solches Verfahren bei den Wechselfiebern Deutschlands überflüssig ist, weil die Anfälle das Leben nicht bedrohen, dass, wenn auch der Ausbruch des Anfalls hinausgeschoben wird, die Heilung der Krankheit doch nur selten auf diesem Wege gelingt, dass endlich diese Störung des natürlichen Verlaufs dem Kranken sehr lästig und selbst gefährlich werden kann; dazu kommt noch die Wirksamkeit unserer Heilmittel für die ganze Krankheit. Man beschränkt sich also während der Anfälle auf ein exspectatives Verfahren und enthält sich gewöhnlich

der Abortivmittel gegen den einzelnen Anfall;

ihre Anwendung ist im Allgemeinen dann zweckmässig und von Erfolg, wenn nach einer vollständigen Behandlung des Fiebers und ohne nachweisbare örtliche Störungen Fieberanfälle wie aus Gewohnheit fortdauern (Lietzau). Hieher gehören: starke Gaben von Narkoticis, namentlich von Opium, 15—20 Tropfen Laudanum beim Beginne des Anfalls gegeben; ferner Brechmittel; ferner eine Aderlässe im Froststadium, nach der wegen ihrer schädlichen Wirkungen — Herbeiführen einer remittirenden Fieberform mit häufigen Anfällen, mit langsamer und gefährlicher Convalescenz (vgl. Eisenmann, Krankheitsfam. Typosis. Zürich, 1839, S. 212 ff.) — bei uns ganz verlassenen Methode von Mackintosh; die Unterbrechung des Kreislaufs durch Ligatur der Glieder oder Anlegen von Tourniquets (Kellie); obgleich, wenn dieses Verfahren beim Beginne des Frostes in Gebrauch gezogen wird, die Erscheinungen dieser Periode milde bleiben und auch die Hize und der Schweiss sehr mässig auftreten, der Anfall also oft sehr geschwächt wird, obgleich man durch die Ligatur manchmal vollständige Heilungen erzielt haben will (vgl. Eisenmann, a. a. O. S. 216), so ist dieses Mittel doch den Kranken sehr unleidlich und in allen gewöhnlichen Fällen überflüssig. — Verwerflich ist der Rath, im Hizestadium ein kaltes Bad zu geben (Giannini). — Bei habituellen Anfällen können psychische Mittel, wie Erschrecken, von Nuzen sein; einzelne Erfahrungen (Lietzau) sprechen für die Anwendung von Reizmitteln, z. B. einiger Tassen schwarzen Kaffees mit Rhum, beim Beginne des Frostes.

3) Das gewöhnliche Verfahren während der Anfälle wird in den meisten Fällen genugsam schon durch die Bedürfnisse des Kranken an die Hand gegeben. Vor dem Anfall darf der Magen nicht überfüllt werden. Im Froststadium ist für Erwärmung durch ruhiges Verhalten im Bette, durch sorgfältige Bedeckung, durch warme Getränke, in gewöhnlichen Fällen durch die leichtesten diaphoretischen Aufgüsse

oder Kamillenthee, zur Mässigung und Abkürzung eines heftigen und lang anhaltenden Frostes durch stärkere Reizmittel, wie starker Thee oder Kaffee (Neumann), zu sorgen; auch Wein oder Opium können bei heftigem Froste gegeben werden; bei lästigen Krämpfen und Zuckungen sind Baldrian mit Aether, Kampher, oder Ammoniak angezeigt, natürlich nur bis der Frost nachlässt. Reibungen der Haut mit Flanell, Rubefacientien, wie Senfteige, wirken gegen den Frost wenig, dagegen sind sie, ebenso wie starke Riechmittel oder reizende Klystiere bei Ohnmachten am Plaze. Blasenziehende Mittel sind verwerflich. Endlich sind während des ganzen Anfalls alle beengenden Kleidungsstücke zu entfernen.

Im Hizestadium halte man den Kranken kühler und reiche ihm zur Löschung des Dursts kaltes Wasser oder Limonade in mässiger Menge. Bei sog. synochalem Charakter des Fiebers, wenn Zeichen von Kopf- oder Brustcongestionen auftreten, versuche man vorzugsweise kalte Umschläge und ableitende Klystiere. Zu Blutentziehungen lasse man sich nur durch die dringlichsten Symptome von Seiten des Gehirns bestimmen; selbst bei den schwersten Gehirnsymptomen in perniciösen Fiebern hat die blutentziehende Methode ungleich ungünstigere Erfolge ergeben, als das einfachere Verfahren. Nach den Beobachtungen von Lind (Ueb. d. Krankh. d. Europ. u. s. w.; Riga u. Leipz., 1773) verschwinden die Kopferscheinungen oft am raschesten unter dem Gebrauche von Laudanum. Diess ist offenbar dann der Fall, wenn die Kopfschmerzen, die Delirien, wenn Krämpfe u. dgl. als sog. nervöse Symptome aufzufassen sind.

Im dritten Stadium hat der Kranke den Schweiss sorgfältig abzuwarten; nöthigenfalls kann man Diaphoretica reichen. Nachher ist frische, erwärmte Wäsche zu geben.

4) Ehe man mit der radicalen Behandlung des Wechselfiebers beginnt, ist es manchmal nothwendig, zuvor einzelne Symptome oder Complicationen zu beseitigen. Solche Vorbereitungscuren hält man jezt für viel seltener angezeigt und viel weniger nothwendig, als früher, wo der Grundsaz, das Wechselfieber auf seine einfache und reine Form durch Tilgung des entzündlichen, gastrischen oder galligen Charakters zuerst zurückzuführen, volle Geltung hatte.

Die mässigen Magen- und Darmkatarrhe, welche einen häufigen Begleiter unserer Krankheit bilden, verhindern seit der allgemeinen Anwendung des Chinins anstatt der China in Substanz das rasche Vorgehen mit den empirischen Mitteln, den Febrifugis, weniger. In den leichtesten Fällen, wenn blos ein leichter Appetitmangel und Zungenbeleg und eine mässige Störung der Magen- und Darmfunctionen vorhanden, darf das Chinin ohne weitere Rücksicht verordnet werden, oder kann man bei stärkeren gastrischen oder intestinalen Erscheinungen in seiner Gebrauchsweise eine Abänderung treffen; die sogenannte Complication weicht alsdann zugleich mit den Fieberanfällen dem Chinin. Es erhellt, wie gross der Zeitgewinn bei diesem Verfahren ist, um so mehr als man die ausleerende Methode oft lange ohne Erfolg oder selbst mit Steigerung sämmtlicher Krankheitszeichen anwenden kann.

Bei entschiedeneren Symptomen eines Magen- oder Darmkatarrhs oder einer Gastritis verfährt man wie gewöhnlich und verordnet nach Umständen Brechweinstein in vollen oder gebrochenen Gaben, Bittersalz in kleinen Gaben, ein mildes eröffnendes Mittel, auch kohlensaure Salze, essigsaures Kali, Salmiak, Kochsalz, Chlorwasser oder Salzsäure; nöthigenfalls sezt man Blutegel auf die Magengegend, oder sucht eine ohne gastrische Störungen vorhandene Diarrhöe durch schleimige Mittel zu beschränken. — Bestehen zugleich acute Entzündungen in Parenchymen, so lässt man der Antiphlogose den Gebrauch der specifischen Mittel rasch folgen. — Endlich bei fortdauernder Schmerzhaftigkeit der Milzgegend in der fieberfreien Zeit seze man an Ort und Stelle Blutegel oder Schröpfköpfe.

5) Heilbehandlung (in der Apyrexie) mit empirischen (specifischen) Mitteln.

Das diätetische Verfahren in der Apyrexie ist sehr einfach; Ruhe, Aufenthalt im Bette bei nicht ganz vollkommenem Wohlbefinden in den freien Zeiten und bei schlechter Witterung, einfache, aber nicht entziehende Kost sind die Hauptpunkte. Das Wichtigste bleibt die Anwendung der Specifica.

Die China und ihre Präparate, neben ihnen der Arsenik — in viel geringerem Grade die Menge der sonstigen Mittel — sind nach tausendfältiger Erfahrung Heilmittel des Wechselfiebers von solcher Sicherheit, wie wir sie unsern Arzneistoffen in andern Krankheiten nur selten nachrühmen können. Der innere Hergang bei ihrer Wirkung ist unbekannt.

Von der Zeit der Bereicherung unseres Arzneischazes durch die Chinarinde (im 17. Jahrhundert) bis zur Entdeckung ihrer Alkaloide durch Pelletier und Caventou fand man die Anwendung der Rinde in Pulverform, auf die fieberfreie Zeit 1—2 Unzen, alle 2—3 Stunden $^1/_2$—1 Drachme am wirksamsten, freilich zugleich auch am lästigsten für den Magen. Bittere und aromatische Zusäze nüzen bei dem grossen Volumen der Einzelgaben wenig. Absude, Extracte und Tincturen der China wirken entschieden unsicherer.

Jezt bedient man sich, jedenfalls zur Beseitigung der Anfälle, vorzugsweise der bei ungleich geringeren Gaben und mit einer kaum anzuschlagenden Belästigung des Magens noch rascher wirkenden Alkaloide, namentlich des Chinins, und zwar, weit mehr dem Herkommen zulieb als wegen verhältnissmässig grösserer Wirksamkeit, seiner schwefelsauren Verbindungen; die salzsauren scheinen ihnen an Wirksamkeit nicht nachzustehen, das gerbsaure Chinin soll sie nach neueren Angaben sogar noch übertreffen. Was über die Anwendungsweise der schwefelsauren Salze zur Unterdrückung der Anfälle zu erörtern ist, gilt im Wesentlichen auch für die übrigen Chininsalze und die Chinaalkaloide überhaupt.

### Anwendungsweise des schwefelsauren Chinins.

a) Verfahren unter den gewöhnlichen Umständen.

Zu einer allgemeinen Gebrauchsweise ist man bis jezt noch nicht gekommen; es herrschen Abweichungen in allen Stücken, sowohl was

das Präparat, als was die Form der Verordnung, die Grösse, Häufigkeit und Zeit der Gaben und das Verhalten, wenn ein Anfall ausgeblieben ist, betrifft.

Als das jezt üblichste Verfahren kann der gleichmässige Gebrauch kleiner Gaben bezeichnet werden. Man reicht das Chininum sulphuricum (sog. einfach schwefelsaures Chinin, das basische Salz) in Pulverform oder besser in einem aromatischen Wasser und durch Zusaz von einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure in das sog. doppeltschwefelsaure Chinin, das neutrale Salz, verwandelt und gelöst, oder das (theurere) Chininum bisulphuricum (sive sulphuricum neutrum) in aromatischer Lösung; bei einem Erwachsenen zu 10—20 Gran für die ganze Zeit der Apyrexie, bei Kindern zu 1—5 Gran, und zwar bei Quotidianfiebern jede Stunde, bei Tertian- und Quartanfieber alle 2—3 Stunden einen Bruchtheil (1—2 Gran, beziehungsweise $^1/_6$—1 Gran); die lezten Gaben werden in den Stunden vor dem zu erwartenden Anfall genommen. Erfolgt noch ein Anfall, so wird nach dem Verlaufe desselben während der ganzen Apyrexie in derselben Weise fortgefahren; erfolgen mehrere Anfälle, so steigt man auf 30—40 Gran, oder lässt vor der Zeit des Anfalls eine Gabe doppelt oder dreimal so stark wie die sonst gebrauchten Einzelgaben einnehmen. Bleibt der Anfall aus, so wird das Mittel bis zur Zeit des nächsten Anfalls in der bisherigen Gabe, sofort bis zur Zeit, in welcher ein dritter und vierter Anfall hätte eintreten sollen, in geringerer Menge fortgebraucht. Dieser den Kranken zwar durch öfteres Einnehmen belästigenden, ihm aber gastrische Erscheinungen und Symptome von Chininvergiftung am sichersten ersparenden Methode wirft man gegenüber ungetheilten grossen Gaben geringere Heilwirkung, desshalb längere Dauer der Behandlung, grösseren Chininverbrauch (im Mittel 40—60 Gran) und desshalb grössere Kostspieligkeit der Cur vor.

Am meisten entgegengesezt ist die Anwendung einzelner und grosser Gaben. Die römischen Aerzte gaben früher je 5—10 Gran nur eine Stunde vor der Zeit des Anfalls und eine zweite gleiche Dosis sogleich nach Beginn des Frostes. Man wollte hiedurch entweder schon den zunächst zu erwartenden Anfall unterdrücken oder legte man Gewicht darauf, dem Chinin zur Wirkung auf den zweiten Anfall möglichst lange Zeit zu lassen (Torti). Oder gab man, besonders eine Zeitlang in Frankreich, z. B. Bretonneau, sogleich nach oder noch während des Anfalls die Gabe Chinin für die ganze Apyrexie auf einmal (10—30 Gran). Neuerdings hat Pfeufer's Autorität (vgl. Zeitschr. f. rat. Med. VIII. 1. 2. 1849) demselben Verfahren wieder Geltung verschafft: er reicht seine ganze Gabe (10 Gran Chinin. sulphuric. mit Extr. Millefolii q. s. zu 4 Pillen gemacht) ungefähr 10 Stunden vor der Wiederkehr des Anfalls. Besser wäre die Anwendung des Chinins in Lösung, weil man so mit 6—8 Gran dasselbe erreicht, wie mit 10 Gran in Pillen- oder Pulverform.

Pfeufer versuchte diese Methode in 34 Fällen von meistens nicht sehr schwerem Charakter; bei $^2/_3$ erfolgte noch einmal ein Anfall, war aber schwächer als die früheren und sofort kehrte das Fieber nicht wieder. In den fieberfreien Tagen gibt Pf. kräftige Kost, Suppe, Fleisch, Gemüse und Wein.

Spätere Erfahrungen sprechen ziemlich zu Gunsten dieser grossen Gaben; doch erhellt schon aus dem Berichte von M. Meyer in Berlin (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 27), dass in manchen länger bestandenen Fällen die Anfälle troz einer Nachbehandlung mit Fleisch- und Bierdiät und mit Eisensalmiak wiederkehren können. Sehr günstig äussert sich Leubuscher (D. Klin. 1852. Nr. 8), welcher übrigens neben ℈β—℈j Gaben noch weiter 4—5mal 2 Gran in der Zwischenzeit reicht.

Solange die Hauptfrage, ob mit grossen Gaben Chinin das Wechselfieber rascher, mit grösserer Sicherheit und mit einer geringeren Zahl darauf folgender Rückfälle als mit den getheilten Gaben nach zahlreichen beweiskräftigen Beobachtungen zu Gunsten jener entschieden ist, hat man den grossen Gaben immer noch das entgegenzuhalten, dass Gaben von 10 Gran bei Manchen Vergiftungserscheinungen hervorrufen, welche allerdings Pfeufer und Meyer nie beobachtet haben. Wo man also nicht auf möglichst rasche und wohlfeile Heilung, wie bei Feldzügen, zu sehen hat, oder wo sich die kleinen Gaben noch nicht als erfolglos gezeigt haben, bleibt es noch zweifelhaft, ob man dem unschuldigeren Verfahren nicht den Vorzug geben solle. Grosse Gaben Chinin, überhaupt ein rasches Einschreiten mit Chinin wird bei den Herbstwechselfiebern entschieden leichter ertragen, als bei denen während des Frühlings oder Sommers. (Dasselbe gilt für den Arsenik.) Grosse Gaben, etwa von 6 Gran, können natürlich auch zur Verhütung der Rückfälle am 7. oder 14. oder 21. Tage nach dem lezten Anfalle gegeben werden, wie diess Leubuscher zur Ergänzung der Pfeufer'schen Behandlung empfiehlt.

Ueber die sonstigen Verfahrungsweisen beim Chiningebrauche erwähnen wir noch folgende Punkte. Manche wollen nach dem Aufhören der Anfälle das Chinin sogleich oder nach wenigen Tagen aussezen, indem man sich darauf beruft, der bei diesem Verfahren allerdings sehr häufig eintretende Rückfall werde durch wenige Gaben Chinin beseitigt. Diess ist aber irrig, weil der Fortgebrauch des Chinins auch gegen die zurückgebliebenen Anschwellungen im Unterleib, überhaupt gegen die übrigen örtlichen Erscheinungen zu wirken hat. — Sydenham und Andere lassen nach dem Abschneiden des Fiebers mit der ursprünglichen Gabe, aber in immer grösseren Zwischenräumen und an Tagen, welche bei Fortdauer des Fiebers fieberfrei geblieben wären, fortfahren. Andere legten gegentheils das Gewicht darauf, dass an den Tagen, an welchen der Rückfall am häufigsten eintrete, bei der Quotidiana und Quartana am 14ten, bei der Tertiana am 7ten Tage nach dem lezten Anfalle, der prophylaktische Chinagebrauch wieder eintreten solle. Noch Andere gaben die China noch einige Tage (Torti), sezten dann acht Tage aus und gaben die weiteren Tage das Mittel in kleinerer Gabe u. s. w.

In hartnäckigen Fällen, wenn die Anfälle troz des Chinins und einer Steigerung seiner Gabe wiederkehren, ist ein Zusaz von Opium oder Pulv. rad. Belladonnae je $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Gran (Romberg) oder Eisen, von Brechweinstein oft von Vortheil; bei Verstopfung sezt man Rhabarber, Kalomel u. dgl. bei. Die Ansicht Schönleins und Anderer, dass in hartnäckigen Fällen eine dauernde Heilung nur durch den Nachgebrauch der Chinarinde erzielt werde, hat noch manche Anhänger, z. B. Henoch, und lässt sich auch aus dem Gehalt der Rinde an wirksamen Bestandtheilen ausser den Alkaloiden wohl begreifen. Man soll beim eintägigen Wechselfieber die Rinde in Pulverform, etwa mit Zimmtpulver vermischt, 14 Tage, beim dreitägigen 3 Wochen, beim viertägigen 4 Wochen, besonders an den Fiebertagen, anfangs alle 2 Stunden, nach und nach seltener, zulezt nur noch in den Fieber-

stunden fortgebräuchen; während der Menstruation darf die Cur keine Unterbrechung erleiden. Im Ganzen soll nachträglich ℥j—jj Rinde verbraucht werden.

b) Verfahren unter besondern Umständen.

Das Chinin kann nicht durch den Magen einverleiht werden, wenn dieses Organ für das Alkaloid zu empfindlich ist, oder wenn der bittere Geschmack, wie namentlich bei Kindern, das Mittel unerträglich macht. Ersteren Falls versucht man zunächst durch Zusäze von Opiaten u. dgl., von Brausemischungen, z. B. nach Meirieu (℞ Ac. tartar. ℈j, Chin. sulphur. gr. jj, Natri bicarbon. gr. xxjv, Sacch. alb. gr. xxjv) das Hinderniss zu beseitigen, im zweiten Falle durch Einhüllen in Oblaten, durch Mit- oder Nacheinnehmen von schwarzem Kaffee oder von einer sauren Frucht den Geschmack zu verbergen. Reiner Kaffee eignet sich für Kinder nicht; Ebrard (Union med. Nr. 4, 5, 6. 1848) schlägt desshalb vor, 2—3 Gran schwefelsaures Chinin in einigen Tropfen schwarzen Kaffees zu lösen und sodann ℥j von irgend einem Tranke nebst Zucker, sogar nebst etwas Milch zuzusezen; die Kinder sollen diese Mischung gerne nehmen. Petzold (Journ. f. Kinderkrankh. Decbr. 1845) gibt sehr kleinen Kindern folgende Mischung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Mellis . . . . . . . . | ℥jβ | Mixt. sulphur. acid. . . . . | ʒj |
| Chinini sulphurici . . . | gr. xv | M. Gabe: alle Stunden oder alle 2 Stunden 1 Kaffeelöffel voll. | |

Auch versucht man das einfache Alkaloid — in etwas grösseren Gaben — unter einem Musse, einer Suppe u. s. w. beizubringen. Wo Alles fehlschlägt oder der Magen durchaus geschont werden muss, gibt man das schwefelsaure Chinin, bei gereiztem Darme besser das einfache Alkaloid zu gr. xv—ʒβ für Erwachsene nebst Schwefelsäure in einem Kamillenabsud durch den Mastdarm mittelst Klystieren, alsdann unter Zusaz von Opiumtinctur, oder in Stuhlzäpfchen (Chinini sulphur. gr. xv, Butyri Cacao ʒjβ; nach Boudin).

Die endermatische Anwendung taugt nichts, weil das Chinin (zu jedem Einstreuen gr. jv—vj) auf der Wundfläche heftige Schmerzen hervorruft und oft auch Brandschorfe erzeugt. Einreibungen einer Chininsalbe — gr. xv—ʒβ—ʒj schwefelsaures Chinin auf die Unze Fett, am besten zuerst unter Schwefelsäurezusaz in Alkohol gelöst und dann in einem erwärmten gläsernen Mörser mit dem Fette gemischt — in verschiedene Strecken der (rasirten) Haut, in die Achselhöhle, die Leistengegend, den Unterleib wirken unsicher, sind aber bei Kindern nicht immer zu entbehren (Ebrard). Auch liess man Chininpulver in das Zahnfleisch und die innere Wangenfläche einreiben.

Statt des schwefelsauren und salzsauren Chinins wurden noch manche Chininsalze empfohlen, so das baldriansaure Chinin, 2stündlich nur zu 1/2 Gran, mit Zucker, besonders für typische Neuralgien (Castiglioni, Devay, Barbarotta); das arseniksaure Chinin, zu 1/12—1/3 Gran, von Eisenmann, jetzt besonders von Bertolini, der von über 100 Kranken unter zum Theil sehr ungünstigen Aussichten mehr als 90 geheilt habe; endlich das gerbsaure Chinin, in Pulvern, Pillen oder Pastillen, 4, nach und nach 6 und 9 Gran pro dosi, welches

die eigentliche Quintessenz der Chinarinde darstellen soll (Ronander, Bareswill, Bernard); kann man auch diesem Präparate mit den Berichterstattern der Akademie (Gaz. méd. 1852, Nr. 8) nur dieselbe Wirksamkeit gegen das Wechselfieber und seine Rückfälle wie dem Chin. sulphur. zugestehen, ist es doch wegen seines kaum bittern Geschmacks beachtenswerth.

An der Stelle der Chininsalze wurden der Wohlfeilheit und des weniger bitteren Geschmacks wegen die Cinchoninsalze und das Chinoidin vorgeschlagen; die Gaben müssen im Verhältniss wie 2 oder $1^1/_2$ zu 1 erhöht werden; allgemeiner ist die Anwendung dieser Alkaloide nicht geworden, weil ihre Wirkung schwächer und unsicherer ist; diess gilt namentlich für das einfache und das schwefelsaure Cinchonin (Wolff).

Wolff (Berl. Charité-Annal. I. 1850) hat verhältnissmässig die günstigsten Erfahrungen über das schwefelsaure Cinchonin; er gab es während der Apyrexie zu 12, nöthigenfalls zu 16 und 24 Gran, in Lösung mit Säurezusatz, 2—3stündlich zu 1 Esslöffel; zum Abschneiden der Anfälle sind nach dem Durchschnitt von 27 (zu $^6/_7$ leichten) Fällen nur 18 Gran, vom schwefelsauren Chinin nach Verf. 12 Gran erforderlich; in der Anstalt erfolgten bei 4 Kranken Rückfälle, aber wie viele ausserhalb? — Das gerbsaure Cinchonin empfiehlt Wucherer (D. Klin. 7. 1852), ebenso Castiglioni; das Präparat sei schwächer als die entsprechende Chininverbindung, wirke aber örtlich nicht reizend und im Durchschnitt soll die Gabe von 54 Gran zur Heilung des Fiebers genügen.

Die abweichenden Ergebnisse mit dem Chinoidin erklären sich zum Theil aus der Verschiedenheit der unter diesem Namen verkauften Stoffe und aus dem Unterschiede in der Anwendung, indem die Lösungen in Weingeist oder in Weinessig kräftiger wirken, als die festen Formen. Unter den Lobrednern der mehrfach verachten Tinctura Chinoidini, in der Einzelgabe von 40 Tropfen bis zu 1 Theelöffel, in den fieberfreien Tagen 3—4mal, einige Stunden vor dem Anfalle 2 Theelöffel voll auf einmal, ist Canstatt (Prg. Vierteljabrsschr. XXVIII) hervorzuheben. Das Chinoidin soll auf die Anfälle langsamer, aber nachhaltiger als Chinin wirken (Ossieur).

Cracchi empfiehlt beim einfachen Wechselfieber Morgens nüchtern Chinaextract (℈jj) in Sennesblätteraufguss (℥jj) zu reichen. Trousseau gibt sogar wieder Chinarinde in Substanz, täglich 1mal ʒjjj Chinapulver in $^1/_4$ Tasse schwarzer Kaffee, welche Gabe nach Unterdrückung der Anfälle in immer grösseren Zwischenräumen fortgebraucht wird. Endlich ist noch die in Wien mit Erfolg gegebene Warburg'sche Fiebertinctur (Oester. Wochenschr. 1847. Nr. 11—45), deren Hauptbestandtheil das schwefelsaure Chinin bildet, zu erwähnen.

Ausser den Chinapräparaten verdient nur der Arsenik eine nähere Betrachtung. Man kennt seine fieberheilende Kraft schon längst, Fuchs, Fothergill, manche andere Aerzte und noch mehr die Quacksalber gaben ihn, ohne dass er übrigens in der Therapie der Wechselfieber neben einer Unmasse sonstiger Arzneistoffe eine besonders hervorragende Rolle gespielt hätte. Zur Zeit der Continentalsperre und nachher kam er, in Deutschland namentlich durch Heine und Schönlein, zu allgemeinerem Rufe; endlich hat man neuerdings vorzugsweise in französischen Spitälern zahlreiche Erfahrungen gesammelt, seitdem durch Boudin (Traité des fièvres intermittentes etc.; Paris, 1842) der Versuch gemacht wurde, das Chinin mit dem Arsenik zu verdrängen, um in den Ausgaben des Militärbudgets, welche sich für das Chinin auf 400,000 Franken beliefen, eine erhebliche Ersparniss zu erzielen. Der Streit handelt sich jezt weniger mehr um die Vorzüglichkeit des einen

oder des andern Mittels als um die grössere Wohlfeilheit dieser oder jener Behandlung. Aus den im Einzelnen ziemlich abweichenden Angaben über das Verhalten des Arseniks bei Wechselfieber lassen sich folgende Punkte als festgestellt entnehmen.

Der Arsenik ist ein vorzügliches Mittel, um die Fieberanfälle abzuschneiden; bei Quotidian- oder Tertianfieber bleibt das Fieber selten nach dem ersten, meistens nach einem der folgenden Anfälle aus; gebraucht man den Arsenik im Ganzen 10—14 Tage, so sind die Rückfälle je nach der Epidemie seltener oder häufiger als bei Chiningebrauch; bei Quartanfieber, ebenso bei perniciösen Fiebern leistet er weniger als Chinin. Es gibt Fälle, welche von Chinin nicht geheilt wurden, aber dem Arsenik weichen und umgekehrt, häufig geht es mit der Heilung sehr rasch, wenn nach dem Arsenik Chinin gegeben wird (Morganti); zu einzelnen Zeiten und in gewissen Gegenden ist der Arsenik das allgemeine Heilmittel, während das Chinin wenig oder nichts leistet. Gegen Rückfälle steht er dem Chinin an Wirksamkeit nach: die schmerzhaften Milzanschwellungen verschwinden unter seinem Gebrauche ziemlich rasch, im Allgemeinen sind aber die Wechselfieber, in welchen er sowohl als Mittel, um die Anfälle abzuschneiden, als die zurückbleibenden örtlichen Störungen zu heilen, die Chinapräparate übertrifft, die selteneren, daher man, solange nicht die Erfahrungen in einer bestimmten Gegend, während einer bestimmten Epidemie und die hartnäckige Fortdauer der Einzelerkrankung bei der Chinabehandlung den Arsenik anzeigen, jener den Vorzug gibt; das eine Mittel ersezt nicht das andere, aber es ergänzt es.

Die bei Wechselfieber nöthige Gabe z. B. von arsensaurem Kali $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran, im Mittel $\frac{1}{6}$ Gran auf den Tag oder die Apyrexie, von der Solut. arsenicalis Fowleri gtt. xjj—xxjv, im Mittel gtt. xvj, pro dosi gtt. jjj bis höchstens xjj, ruft, auch wenn das Mittel, wie es nicht anders geschehen sollte, in grosser Verdünnung gereicht wird, verhältnissmässig viel häufiger als die mittleren Gaben des Chinins, nach den genauen Zählungen von Zeroni (Deutsche Klinik, Nr. 40 u. 41, 1852; vgl. S. 457) bei 35 Proc. lästige Zufälle hervor, namentlich Uebelsein, Magenschmerzen, Erbrechen, ferner Fieber, Kopfweh, Schwindel, auch leichte Blutungen und Oedeme; dieselben gehen übrigens leicht vorüber; länger dauernde Nachtheile werden bei vorsichtigem Gebrauche keine beobachtet. Die Herstellung der Gesundheit geschieht nach Arsenik langsamer und beschwerlicher als nach Chinin. Der ökonomische Punkt endlich ist von sehr untergeordneter Bedeutung, weil die Ersparniss an Kosten für das Arzneimittel dadurch fast gänzlich aufgewogen wird, dass die Verpflegung bei Arsenikbehandlung durch die mehr und früher als bei Chiningebrauch nöthige Verabreichung von Wein und kräftiger Nahrung höher zu stehen kommt.

Boudin, ein Hauptlobredner des Arseniks, gab ihn ursprünglich in sehr kleinen Gaben, sah sich aber bei weiteren Erfahrungen genöthigt, die Gabe um das Drei- bis Vierfache zu erhöhen. Er verordnet: arsenige Säure (weissen Arsenik) $\frac{1}{5}$ Gran; mit Milchzucker (20 Gran) nach und nach und durch mindestens 10 Minuten langes Zusammenreiben zu mengen; das Ganze wird in 20 Pulver abgetheilt (Pulv. mineral. febrifug.). Seine ursprüngliche Gabe war Ein Pulver, also $\frac{1}{100}$ Gran arsenige Säure, 5 oder 6 Stunden vor der vermuthlichen Zeit des Anfalls. Seine Pilul. mineral.

febrifug. haben die Formel: ℞ *Natri arsenicici gr.* 1/5, *solve in Aq. destill. q. s., adde Amyli pulver. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 20. Ursprüngliche Gabe: 1—2 Pillen auf 24 Stunden (die Pillenform wirkt auf den Magen reizender als die Lösung oder das mit reichlicher schleimiger Flüssigkeit genommene Pulver). Dasselbe Salz gibt er auch in Klystieren, 1/30 Gran zu jedem Klystier. — Manche Franzosen geben bis zu 1 Gran arsenige Säure auf den Tag, z. B. Mazières (Bull. gén. de thérap.; 15. Jan. 1848); solche Gaben wirken zwar rascher, werden aber meistens nicht ertragen, oder nur dann, wenn ein bedeutender Theil des Arseniks, was bei reichlicher Kost der Fall zu sein scheint, gar nicht ins Blut gelangt.

Aus den Zeiten vor der Anwendung der Chinapräparate, und aus der Zeit der Continentalsperre sind noch zahlreiche sonstige Mittel bekannt, welche in beschränkterem Masse als Chinin und Arsenik die Anfälle abschneiden können; ihre Zahl wird jährlich vermehrt, grossentheils weil man auf wohlfeile Ersazmittel des Chinins sinnt. Der Zweck der Wohlfeilheit wird aber nur unvollständig erreicht, weil bei diesen anderweitigen Mitteln die Verpflegung meistens länger dauert und nicht selten zulezt doch noch ein Chinapräparat gereicht werden muss. Wir nennen nur die wichtigsten in aller Kürze, da sie in der gewöhnlichen Praxis keine Anwendung finden.

Es sind zuvörderst bittere, adstringirende und reizende Stoffe: so der Pfeffer und das Piperin, seit Meli vorzugsweise von Italiänern gegeben, die Kubeben, die Weidenrinde und besonders der in ihr enthaltene Bitterstoff, das Salicin (Miguel), das Phloridzin (Konink), die Rad. Aristolochiae rotundae, die Rad. Gentianae und das in ihr enthaltene Gentianin, — nach Lange's Versuchen (D. Klin. 1851, Nr. 36) sehr wenig wirksam in Gaben von ʒβ, dabei theuer; — das aus der Rinde der Nectandra Rodiaei dargestellte schwefelsaure Bebeerin, nach Maclagan (Edinb. Journ., April 1845), St. Martin und Becquerel (Bull. de thérap., Oct. 1851) in ähnlichen Formen und Gaben wie das Chininsalz zu verordnen, aber weniger wirksam; das Berberin, ferner auch die Kastanienrinde, die Rinde der Angustura, der Eiche, die sog. Rad. Caryophyllatae (Wurzel von Geum urbanum); die Rinde von Liliodendron tulipiferum; die Blätter der Stechpalme (Fol. Ilicis aquifol.), von Durande, Reil, besonders von Eman. Rousseau (vgl. Dict. de méd. 2. Aufl. XV, 395) empfohlen; die Blätter des Oelbaums (Bidot) und eine Menge ähnlicher Pflanzenstoffe. Ferner hat man leichtere Wechselfieber durch Reizmittel geheilt; hier sind zu nennen: die Kamillen, ein bekanntes Volksmittel, von Bischoff im Pulver, alle 3 Stunden 10 Gran während der Apyrexie, mit Erfolg gegeben; der Wurmsamen und das Santonin; ferner die Arnica montana (Collin), der Baldrian, der Stinkasand; ferner starker Kaffee mit Arak, Weingeist (viel gebrauchtes Volksmittel), Schwefeläther (Davidson), Kampher, Terpentin und Dippel's Oel, endlich der Phosphor, neuerdings wieder von Wolny in Ungarn für hartnäckige Tertianen und Quartanen bei torpiden Erwachsenen empfohlen. —

Die narkotischen Mittel, welche am meisten mit dem Erfolg einer Unterdrückung der Anfälle, aber keiner dauernden Heilung gegeben wurden, sind ausser Opium die Belladonna, das Koniin und

die Taxus baccata. Neuerdings machte Gendron (Journ. de conn. méd. chir., Jan. 1851) auf die Kapseln der Physalis Alkekengi aufmerksam; Gabe ʒj — ʒβ des Pulvers in ½ Glas Wasser. — Auch empfahl man eine Reihe metallischer Mittel, welche — mit Ausnahme einzelner zur Heilung der Fieberkuchen sehr werthvollen Eisenpräparate — jezt kaum mehr eine Anwendung finden; so Wismuth, Zink, Silber, Cyaneisen, Bleizucker, Alaun, Höllenstein, Kupfersalmiak, besonders aber Spiessglanz und Quecksilber, namentlich als Brechweinstein oder als Kalomel für sich oder zur Unterstüzung der Chinapräparate oder in Verbindung mit Opium gegeben; leichtere Fälle, namentlich Wechselfieber bei Kindern, werden nach guten Beobachtern wie Jos. Frank durch diese Mittel manchmal geheilt. — Das Chlor soll besonders nüzlich sein, wenn bei älteren Kindern ein remittirendes Fieber vorhanden ist; bei seinem Gebrauche werden die Intermissionen reiner, worauf man zum Chinin übergehen solle (Lietzau).

Einige Behandlungsmethoden, welche in neuerer Zeit in Frankreich zu reden gemacht haben, vielleicht aber bald vergessen sein werden, sind die Baud'sche mit der Verbindung von Cyaneisenkalium und Harnstoff und die wieder aufgenommene Anwendung des Kochsalzes.

Nach Baud (Nouv. mode de traitem. des malad. period. etc.; Paris 1850) macht man Pillen jede zu 3 Gran Hydro-ferrocyanate de potasse et d'urée, nebst einer Zuckereinhüllung. Kommt man während eines Anfalls, so werden alle halbe Stunden 5 Pillen, im Ganzen 10—15—20, in einem Löffel Thee oder Wasser gereicht; während der Apyrexie verordnet man 10—15—20 Pillen, wovon ein Theil 1 Stunde vor dem Anfall, der andere Theil während der ersten Stunde des Anfalls selbst zu nehmen ist. Endlich bei partialen Anfällen oder wenn die Anfälle bis zum Verschwinden der fieberfreien Zwischenzeit sich nahe gerückt sind, soll man mehrere Stunden lang eine grosse Zahl Pillen verabreichen, auf 3—4—5mal 30—40 Pillen. Man könne ohne Nachtheil in Einem Tage 80 und 100 Pillen verbrauchen.

Angebliche Wirkung der Baud'schen Pillen. Bei einem einfachen und mässigen Fieber wird das Froststadium abgekürzt und ermässigt. Das Hizestadium ist kaum bemerklich und eine milde Hautausdünstung beendigt ohne jeden Zufall die Krankheit in der Art, dass der folgende Anfall vollständig ausbleibt oder kaum wahrnehmbar ist. In schweren Fällen können ein oder zwei Anfälle noch nachfolgen, sind aber zunehmend schwächer und bald ist die Heilung vollständig.

Baud stüzt sich bei diesen glänzenden Erfolgen auf 160 Beobachtungen, aus seiner oder aus fremder Praxis. Die Prüfungscommission der französischen Akademie zählte bei 31 Versuchen an hartnäckigen Wechselfieberfällen, welche zum Theil dem Chinin und dem Arsenik getrozt hatten, 26 vollständige Heilungen und 2 zweifelhafte Fälle; 3mal schlug die Behandlung fehl. — Diese Angaben rechtfertigen wenigstens eine Mittheilung der Baud'schen Methode.

Das Kochsalz oder Seesalz (Chlornatrium), ein nach früheren Erfahrungen ziemlich unsicheres Mittel, loben neuerdings einige französische Aerzte wie Montdezent und Piorry (Journ. de conn., 1850, Nr. 7. 9) u. A. und Thomas von Neu-Orleans. Es soll die Anfälle abschneiden wie das Chinin, und auch die Milzanschwellung heilen. Parant stellt es dagegen unter das Chinin und Margerie (Gaz. de hôp. 1852. Nr. 20) fand es ganz unwirksam. —

Thomas reicht nach vergeblicher Anwendung des schwefelsauren Chinins 2 Drachmen täglich, in etwas Zuckerwasser oder Thee, die Hälfte nüchtern, die andere Hälfte drei Stunden nach dem Frühstücke. In dieser Weise fährt er 3 Tage lang fort, wenn, wie es beim Quotidian- oder Tertianfieber gewöhnlich der Fall sein

soll, die Anfälle vom ersten oder zweiten Tage an ausbleiben; bei hartnäckigen Fällen, namentlich bei Quartanfiebern, müsse man eine Woche und darüber, selbst mit stärkeren Gaben, fortfahren. Die Franzosen geben ʒiij—℥β—ʒv pro dosi in wässriger Lösnng, lieber in Fleischbrübe. Manchmal sah man Erfolge von Seesalz- (Kochsalz-) Klystieren.

Statt des Kochsalzes lobt Aran (Union méd. 1851, S. 126) grosse Gaben Salmiak. — Die schon nach den ersten Erfahrungen nicht sehr bedeutende Wirksamkeit des Kali picro-nitricum (Wolff und Braconnot) ist durch Gouzée ganz bezweifelt worden.

Einzelne Erfolge sind aus neuerer Zeit von der Anwendung kalter Douchen auf die Milzgegend verzeichnet (vgl. die enthusiastischen Angaben von Fleury in den Arch. géner. 1848, XVI, 289 und Gaz. méd. Nr. 10, 1852); über die Anwendung trockener Schröpfköpfe, auf die Milzgegend oder nach Gondret zu 10—20 längs der Wirbelsäule und namentlich an den Nacken beim Beginne des Fieberanfalls gesezt, ergibt der Bericht Bricheteau's (Bull. de l'Acad. de méd. 1850, XV, 688), dass sie als ein sehr unsicheres Mittel keiner weiteren Versuche werth ist. Auch die Behandlung mit Blasenpflastern, auf die Milzgegend oder längs der Wirbelsäule gesezt, und mit örtlichen Blutentziehungen (vgl. Zimmermann, welcher wie früher Mons [Rev. méd. Sept. 1836] längs der Wirbelsäule, der Spinaltheorie des Wechselfiebers gemäss, aber auch an die Brust oder die Lenden, mitunter auch Blasenpflaster sezen lässt, angeblich unter 52 Kranken bei 11 ohne, bei 6 mit theilweisem, bei den übrigen mit vollem Erfolge [Arch. für phys. Heilk. IX, 1850)], verdienen keine Einführung in die Privatpraxis; eher verdient das Verfahren Bricheteau's und Nonat's (Gaz. des hôpit. 1850, Nr. 60), durch Ansezen von blutigen Schröpfköpfen an die Milzgegend an den fieberfreien Tagen, während in den Fiebertagen Chinin genommen wird, die vollkommene Heilung mit einer geringeren Menge Chinin möglich zu machen, Nachahmung. Wir schliessen diese lange noch nicht vollständige Aufzählung der neueren Vorschläge mit der Erwähnung der Schweissbehandlung nach Richart (Abeille méd. 1850, Nr. 260), der Anwendung des galvano-magnetischen Stroms (Lossiewsky und Henrici, Med. Ztg. Russl., 3—5, 1852) und der Empfehlung der Spinnenweben, ein Seitenstück zu den Hobelspänen, durch italienische Aerzte.

c) Heilbehandlung, wenn die Fieberanfälle aufgehört haben.

In den leichten Fällen, wo sich noch kein chronisches Wechselfiebersiechthum ausgebildet, genügt zur radikalen Heilung des Wechselfiebers, dass nach dem Aufhören der Anfälle ein Chinapräparat, am besten die Rinde in der angegebenen Weise, später andere bittere und tonische Mittel, bei Kachexie namentlich Eisen, gewöhnlich kohlensaures oder schwefelsaures oder blausaures (Göz), weniger der Arsenik noch einige Zeit, um so länger, je öfter das Individuum an Wechselfieber erkrankt ist, je länger die lezte Reihe der Fieberanfälle dauerte, je unregelmässiger der Typus geworden und je langsamer die Milz- und Leberanschwellungen schwinden, fortgebraucht wird; unumgänglich ist überdiess eine kräftig nährende Kost, bei Herunterge-

kommenen in Verbindung mit Wein, geregelte Lebensweise, warme Kleidung, Schuz vor Kälte und Nässe, Vermeiden der Nähe des Wassers, Vermeiden von Abführmitteln bis jede örtliche Störung verschwunden ist und Aussehen und Kräfte zum früheren Stande zurückgekehrt sind. Bei eingewurzelter Malariakachexie hilft nur — und nicht einmal in allen, in den alsdann unheilbaren Fällen — das Uebersiedeln in eine gesunde, trockene Gegend; die Herstellung befördern auch warme aromatische Bäder.

Will die Milzanschwellung bei der gewöhnlichen Nachbehandlung nicht schwinden, ebenso wenn sie nach längerem Bestehen zur Behandlung kommt, versucht man zunächst grössere Gaben Chinin bis zu ʒß—j auf den Tag — bei leidlichem Kräftezustande neben zeitweisen örtlichen Blutentziehungen. In chronischen Fällen geniesst der anhaltende Gebrauch der Eisenpräparate, ausser den oben genannten auch das Eisenchlorür, der Eisensalmiak und Eisentrinkcuren den meisten Ruf. Man versucht ferner Jodeisen, Jodeinreibungen, bei guter Blutmischung und mehr bei Leber- als bei Milzgeschwülsten die bei solchen Kachexien immer misslichen Mercurialien; ferner bei nicht zu sehr heruntergekommenen Kranken gebraucht man gegen beiderlei Geschwülste salinische Mineralwasser, Salmiak, bei jedem Kräftezustande Salpetersäure- oder Königswasser-Fussbäder, Salzbäder, Seesalzklystiere. Man hat auch zertheilende Pflaster aufgelegt und starke Hautreize applicirt.

Bei zurückbleibender Wassersucht weicht ein für sich bestehendes Anasarka der fortgesezten tonischen Behandlung namentlich mit China, zeitweise in Verbindung mit diuretischen Mitteln, z. B. nach P. Frank: ℞ *Decoct. cort. Chinae reg. (ex ℥j parat.)* ℥viij, *Cort. Chinae reg. subtil. pulv.* ʒiij, *Tartar. depur.* ʒij—iij, *Sacch. alb.* ʒiij; *refrigerat. adde: Spirit. nitr. aether.* ʒij. *Umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel;* daneben empfiehlt man trockene oder aromatische Reibungen oder aromatische Räucherungen und warme Bedeckung. Eine verbreitete Wassersucht neben fortdauerndem Milz- und Leberleiden bietet eine sehr ungünstige Vorhersage; man kann auch hier noch das Chinin in grossen Gaben, oder nach Neumann den Goldschwefel in seltenen und grossen Gaben (gr. v), nachher Chinin und Opium versuchen.

Zurückbleibende Dyspepsie verschwindet gewöhnlich unter dem Gebrauche einer nährenden und zugleich leicht verdaulichen Kost und der mildesten bittern Präparate, z. B. mit Zucker eingemachter Ingwer (Lietzau); auch dienen süsse Weine und nach J. Frank Vanille. — Die übrigen Folgeübel sind nach den gewöhnlichen Regeln zu behandeln.

## VIII. Behandlung der sogen. larvirten Wechselfieber, namentlich der Malarianeuralgien.

Die fragmentären Wechselfieber und die Malarianeurosen, unter welchen die intermittirenden Neuralgien am häufigsten zur Behandlung kommen, heilen meistens sicher und rasch durch Chinin; wo dieses fehlschlägt, besizt man am Arsenik und am Eisen, gewöhnlich als

Eisenoxydhydrat (sog. Ferrum carbonicum) in grossen Dosen gegeben, auch an den fliegenden Blasenpflastern das beste Auskunftsmittel.

## IX. Behandlung der remittirenden und pseudocontinuirlichen Fieber.

Die Modification des Wechselfiebers, bei welcher die Intermissionen mehr oder weniger verwischt sind, beruht in unsern Gegenden in der Regel auf einer Complication der Malariaerkrankung mit einer schon früher bestandenen Krankheit, z. B. einer Lungentuberkulose oder und häufiger einer ungefähr gleichzeitigen weiteren Affection. Nach dem jezt allgemein anerkannten Grundsaze besteht desshalb die Behandlung der remittirenden und pseudocontinuirlichen Fieber in der Anwendung der specifischen Febrifuga, namentlich des Chinins, sobald die Complicationen es irgend gestatten, oder, wenn Gefahr auf dem Verzuge haftet, auf ihrer alsbaldigen Darreichung, wobei man bei sehr empfindlichem Magen durch Zusäze von Opium das Chinin erträglich zu machen sucht, oder bei schwerer Erkrankung des Magens zu Chininklystieren, wo auch der Dickdarm erkrankt ist, zu Chinineinreibungen, äussersten Falls auch zur endermatischen Anwendung des Chinins seine Zuflucht nimmt.

Andererseits bieten die Complicationen selbst mannigfaltige und schwierige Aufgaben; man verfährt im Allgemeinen symptomatisch, und zwar verschieden je nachdem die Complication die Erscheinungen eines gastrischen Fiebers, eines Typhus, einer Ruhr, einer Leberentzündung an sich trägt, oder Zeichen eines Brustleidens oder einer Gehirnaffection vorhanden sind. Bei schweren Complicationen, wenn sie in einer schweren Wechselfieberepidemie auftreten, ist namentlich in südlichen Ländern sehr oft jede Behandlung erfolglos. Mässige örtliche Blutentziehungen bei localen Hyperämien und Entzündungen, bei intestinalen und typhösen Erscheinungen und im Beginne des remittirenden Fiebers Kalomel in grossen Gaben neben etwas Opium, bei Verstopfung milde Abführmittel, bei Erscheinungen von Blutzersezung Chlor und Mineralsäuren haben den meisten Beifall. Ueber den Nuzen der Aderlässen sind die Erfahrungen getheilt; gegen den Gebrauch der Brechmittel und drastischen Abführmittel, wenn auch die Umstände ihre Anwendung zu verlangen scheinen, haben sich die meisten Stimmen ausgesprochen. — Die Convalescenz verlangt ein sehr umsichtiges und schonendes Verfahren.

## X. Behandlung der perniciösen Wechselfieber.

Der Vollständigkeit wegen geben wir folgenden Abriss der Behandlung und zwar nach Wunderlich (Pathol. u. Ther. II. 627), welcher die Heilgrundsäze, wie sie sich aus den zum Theil sehr heftigen Verhandlungen über die vorzugsweise symptomatische Behandlung — zu Erfüllung einer angeblichen indicatio vitalis — oder gegentheils über die vorzugsweise Anwendung des Chinins als des einzigen radicalen Heilmittels ergeben haben, ohne Einseitigkeit darstellt.

„Bei der Zweifelhaftigkeit der therapeutischen Erfolge gegen perniciöse Fieber muss man trachten, das Fieber gar nicht so weit kommen zu lassen und daher in Gegenden und zu Zeiten, wo perniciöse Fieber vorkommen, nicht versäumen, bei dem ersten oder zweiten Anfalle, die

meist noch nicht perniciös sind, das Fieber auf die gewöhnliche Weise zu sistiren.

Sobald aber das Fieber den perniciösen Charakter annimmt, so hat man zunächst zu berücksichtigen, ob man es mit einem kräftigen und vollblütigen Individuum zu thun hat. Ist diess der Fall, so ist die Anwendung einer Aderlässe nützlich, die zu jeder Zeit, nur nicht im Froststadium vorgenommen werden kann. Auch bei mässig kräftigen und nicht zu blutarmen Individuen kann zuweilen die Aderlässe indicirt sein: jedoch entscheiden darüber, sowie über die Grösse derselben überhaupt die Erfahrungen bei der einzelnen Epidemie. — Bei schwächlichen und entschieden blutarmen Individuen ist die Aderlässe gefährlich.

Sind bei dem Auftreten des perniciösen Charakters sehr dringende Symptome irgend welcher Art vorhanden, so hat man diese ihrer Art nach zu behandeln: Symptome von Gehirnhyperämie, Lungenhyperämie mit örtlichen Blutentziehungen, Ohnmachten mit belebenden Mitteln, Sopor mit Hautreizen und Moschus, Pulslosigkeit mit Mitteln zur Bethätigung der Herzcontractionen (Kampher), Erbrechen mit Opium, Kohlensäure, Eis u. dgl. Doch sind alle diese Anwendungen nur palliative, sie bringen nur vorübergehende Erleichterung. Zur Abwendung der Gefahr selbst sind sie ohne Wirkung und die eben beruhigten Zufälle brechen alsbald mit neuer Gewalt hervor, wenn nicht mit Kraft und zeitig das Chinin angewandt wird. Kommt der Fall in der Apyrexie zur Behandlung, so muss man Alles daran sezen, den nächsten Anfall durch energische Anwendung des Chinins abzuschneiden. Dieses Mittel muss in ungleich grösserer Dosis (gr. v—x und mehr, nach Mailliot *) selbst bis zu ℈ij stündlich bei Quotidiantypus, bei tertianem Typus in geringerer und erst unmittelbar vor der Zeit des drohenden neuen Anfalls in stärkerer Dose) gereicht werden.

Kommt der Fall während des Paroxysmus in Behandlung, so ist der Rath, bis zur Apyrexie zu warten, ein gewagter. Häufig ist diese zu kurz, um eine genügende Menge des Mittels geben zu können, oder stirbt der Kranke schon während des Anfalls. Andererseits kann freilich auch das Chinin den Anfall steigern; am zweckmässigsten ist es, in allen Fällen, wo die Gefahr dringend ist und die Apyrexie darum nicht wohl abgewartet werden kann, das Chinin erst in mässiger Dose (gr. j—ij) zu reichen, sobald aber ein Nachlass der Symptome eintritt, mit der Dose zu steigen. Wird das Chinin in grossen Gaben vom Magen nicht ertragen, so streut man es auf die Cutis ein, nachdem man die Epidermis in einer Blase erhoben hat, oder gibt es in Klystieren oder lässt es in Salben einreiben.“

*) Mailliot, Traité des fièvres intermittentes; Paris 1836.

## Zweites Hauptstück.

## XI. Behandlung des Frieselfiebers, der Febris miliaris und des Friesels (Frieselausschlags), der Miliaria überhaupt.

Es galt in neuerer Zeit für besonders wissenschaftlich, das Vorhandensein des Friesels als morbus sui generis abzuläugnen. Die jüngsten Epidemien in Frankreich haben der richtigeren Auffassung das Wort geredet und es kommt nach dem jezigen Stande des Wissens für Unbefangene nur auf eine Verständigung über die Formen und die Benennungen der Krankheit an. Zuvörderst müssen die einfachen, oft mit Friesel verwechselten Schweissbläschen (Sudamina, Hydroa), d. h. die pathologisch und therapeutisch bedeutungslosen Erhebungen der Oberhaut bei starker Schweissabsonderung getrennt und ausgeschlossen werden *). Für den eigentlichen Friesel bleiben jezt folgende Formen übrig, welchen allen als gemeinsamer Charakter zukömmt: nach dem Vorgange mehr oder weniger schwerer Symptome von Brustbeklemmung, von Anomalien der Herzthätigkeit, auch von Gehirnsymptomen unter verbreiteten feinen Stichen und unter (sauern) Schweissen, in der Regel in mehreren Theilen auftretende Eruption von sehr zahlreichen kleinen Bläschen mit rothem Hofe und trübem Inhalte.

1) Das selbständige, acute Frieselfieber, wie es früher in verbreiteten, in neuerer Zeit in kleineren Epidemien vorkam und bisweilen auch endemisch, besonders in Gebäranstalten, endlich hin und wieder sporadisch, namentlich bei Frauen nach einer Geburt oder einer Fehlgeburt, auftritt.

2) Der acute symptomatische Friesel bei Rheumatismus acutus, Pericarditis, Pleuritis u. s. w. Beide Formen haben wesentlich dieselbe Therapie.

3) Der chronische Friesel.

### I. Behandlung des epidemischen oder endemischen Friesels (zu welchem vielleicht auch das früher beobachtete Schweissfieber, der Sudor anglicus zu rechnen ist) und des acuten sporadischen Friesels.

1) Prophylaxe. Die Vorschläge, um das epidemische und das endemische Vorkommen des Friesels zu verhüten, sind aus der Luft gegriffen; für einzelne Oertlichkeiten, in welchen der Friesel sich eingenistet hat, wie für Gebärhäuser, gelten die gewöhnlichen Schuzmittel bei miasmatischen Krankheiten. Zu beachten ist der Rath, während der Herrschaft einer Frieselepidemie bei allen, mit starken Schweissen einhergehenden Krankheiten vor einem erhizenden und schweisstreibenden Verfahren sich zu hüten.

2) Die Heilbehandlung der Krankheit im Ganzen hat bisher keine bestimmte Gestaltung angenommen; es wird zwar allgemein anerkannt, dass die früher vielfach angewandte erhizende Behandlung, welche die Schweisse als kritische Erscheinungen zu steigern bedacht war, ebenso verwerflich sei, wie ein zu sehr kühlendes Verfahren, welches den Kranken nicht genugsam vor Erkältungen schüzt; ein specifisches Heilmittel, eine specifische Behandlung ist aber bisher nicht aufgefunden; man versichert zwar, in einzelnen Epidemien habe sich ein bestimmtes Mittel bewährt, in andern war aber die Sterblichkeit unter derselben Behandlung eine überaus grosse, und umgekehrt in wieder andern bei dem einfachsten Verfahren eine sehr geringe. Am

*) Höchst verwirrend ist es, z. B. wie Canstatt (Med. Klin. II. S. 203) nur den acuten typischen Friesel als Friesel aufzufassen und die übrigen Formen mit den Sudamina zusammenzuwerfen.

ehesten hätte das Chinin Anspruch auf den Namen eines Specificums; schon früher gerühmt, wurde es bei neueren Epidemien als Heilmittel bei der intermittirenden (richtiger remittirenden) Form des Friesels und zum Theil auch beim nicht intermittirenden Verlaufe zur Verhütung der Anfälle von Herzangst und Brustbeklemmung gegeben.

A. Robert (De la fièvre miliaire, 1849) spricht von intermittirenden Fällen, welche er mit grossen Gaben Chinin, 15—30 Gran in Mixtur oder 1/2—1 Drachme im Klystier, bewältigt habe. Auch Parrot (Mém. de l'Acad. de médec.; Paris 1843, X. 363) gelang es, in einzelnen Fällen, den weitern Verlauf abzuschneiden; der gewöhnliche Erfolg war ein mehr oder weniger rasches Abnehmen der Anfälle hinsichtlich ihrer Heftigkeit und Dauer. Endlich empfiehlt auch Tanfflieb (Bull. gén. de ther., Mai 1849) nach seinen Beobachtungen bei einer Epidemie in den Vogesen zur Verhütung der wechselfieberartigen Anfälle 12—16 Gran Chinin auf den Tag. Aehnlich lanten die Erfahrungen noch anderer Franzosen.

Von den übrigen Specificis haben die Säuren, das Chlor, der Kampher ungefähr dieselbe Bedeutung wie bei Typhus; der Nuzen innerlich gebrauchter Alkalien (Selterser Wasser, kohlensaures Natron im Getränke, nach Schönlein), noch mehr des von Eisenmann zu 1—2 Gran auf den Tag, namentlich bei sich ausbildendem putridem Zustande empfohlenen Sublimats ist problematisch. Salpeter in grossen Gaben (Parrot) und kalte Waschungen (Schahl und Hessert) sind verlassen.

Im Uebrigen spricht man sich gemäss der Erfolge sonstiger Mittel für ein exspectativ-symptomatisches Verfahren aus, welches sich aus den Vorschriften für ein zweckmässiges Regime, aus den Mitteln zur Mässigung des Fiebers und der einzelnen lästigen oder gefährlichen Erscheinungen, namentlich der für den Kranken und seine Umgebung äusserst peinlichen Beklemmungsanfälle, und der Behandlung besonderer Erscheinungen zusammensezt.

Hinsichtlich des Regimes steht es fest, dass das Ueberschwemmen des Kranken mit heissen, schweisstreibenden Tränken, das Ueberhäufen mit Betten, das übermässige Heizen des Zimmers verderblich wirkt, dass dagegen der Aufenthalt in einem geräumigen, leicht zu lüftenden, mehr kühlen als warmen Zimmer, nach dem Eintritt der Schweisse, welche ohne künstliches Zuthun reichlich genug sind, häufiges Abtrocknen der feuchten Haut und häufiger, aber vorsichtiger Wechsel der Wäsche, dabei aber Schuz vor jeder Erkältung nicht nur dem Kranken wohlthätig ist, sondern wesentlich zu einem günstigen Verlaufe mitwirkt. Man erspare dem Kranken jede Gemüthsbewegung und der Arzt bemühe sich, durch Aufklärung über die Paroxysmen die Furcht des Kranken und seiner Umgebung zu beschwichtigen.

Zur Mässigung des Fiebers, besonders wenn es typhösen Charakter trägt, und der Schweisse reicht man in Deutschland vorzugsweise Säuren, namentlich Salzsäure, auch Phosphorsäure, oder Chlorwasser; sie scheinen ein zweckmässiges Mittel, um im Anfange der Krankheit und solange zwischen den einzelnen Eruptionen lebhaftes Fieber vorhanden ist, Hize, Durst, Pulsfrequenz und Gehirnsymptome zu vermindern; auf die Beklemmungsanfälle und den Auschlag selbst wirken sie übrigens nicht. — Rayer (Histoire de l'épidemie de suette etc.; Paris 1827) empfiehlt zu demselben Zwecke mässige Aderlässen; wenn nicht als

schädlich, erscheinen sie in einfachen Fällen als überflüssig (s. die späteren Bemerkungen). Sonst ist Fieherdiät, kühles, höchstens laues Getränk in mässiger Menge erforderlich.

Ein von der Schule Schönlein's dringend empfohlenes Mittel, um den zerfliessenden Schweissen zu begegnen, aber nicht um den sauern Krankheitsstoff zu neutralisiren und sein Zurücksinken von der Haut zu verhüten (Schönlein), sind Waschungen mit Kaliauflösung (℥β Kali caust. auf 8—10 Unzen Wasser) oder mit verdünnter Seifensiederlauge. Dieselben Dienste — Erleichterung des Brennens in der Haut, Beschränkung der Schweisse, Beschleunigung des Verwelkens der Frieselbläschen, im Ganzen sehr geringfügige und mit der Gefahr einer Erkältung erkaufte Hülfen, — berichten Andere von Waschungen mit kaustischem Ammoniak (Eisenmann), mit Säuren (Krehs, Markus), mit Chlor, mit Kampher. Alle diese Waschungen, namentlich auch die alkalischen leisteten in einzelnen Epidemien, z. B. in einer von Stahl heobachteten (Heidelh. med. Ann. IX) nichts.

Die Waschungen sollten alle drei Stunden, vom Beginn der Eruption bis zum Verschwinden des Ausschlags, in der Art gemacht werden, dass man zuerst den Schweiss mit Flanell abtrocknet, dann eine Hautstrecke nach der Andern mit dem in das laue Waschwasser getauchten Schwamme überfährt und sogleich mit einem warmen Tuche abtrocknet und wieder bedeckt.

Der Arzt, welcher Zeuge ist der schweren Erscheinungen vor dem Ausbruche des Frieselausschlags und seiner Nachschübe, der Anfälle von Herz- und Brustbeklemmung, von Wechsel zwischen stürmischer Herzthätigkeit und Schwachwerden, selbst Aussezen des Herzstosses, wobei der Kranke von Todesangst gefoltert wird, kann nur dann mit Sicherheit handeln, wenn er aus dem gleichzeitigen Vorkommen bis zur Eruption gediehener Fälle schon vor dem Erscheinen des Ausschlags die Krankheit erkannt hat oder derselbe Anfall dem ersten Schube des Friesels vorausging. Wo diess der Fall ist, hat er unverweilt Mittel anzuwenden, welche zugleich den Sturm der Nervenerscheinungen heschwichtigen und den Aushruch des Exanthems befördern; es sind vorzüglich Reizmittel, und ohne Zweifel ist auch die günstige Wirkung des Chinins in Fällen, wo sich die Paroxysmen mehrmals wiederholten, unter diesen Gesichtspunkt zu ziehen. Zunächst können rasch wirkende Hautreize wie Einreibungen flüchtiger Salben auf die Brust oder Senfteige auf dieselbe benüzt werden; wo der Herzschlag sehr frequent und heftig wird, kann man Kirschlorbeerwasser, ausserhalb des Anfalles Digitalis versuchen; die rascheste Erleichterung gewähren aber innere Reizmittel, wie Wein, am besten ein mit starkem Gewürz bereiteter Glühwein, wie ein warmer Baldrianaufguss, Bibergeiltinctur, Aether, auch die reizend wirkenden Ammoniaksalze, ferner Kampher und Moschus. Bei Schlaflosigkeit und Delirien wurden auch Opium, bei verbreiteten Krämpfen auch Stinkasand gegeben. Das Opium minderte in der von Barthez, Gueneau und Landouzy beobachteten Epidemie auch die Beklemmung. Endlich kann man auch bei zögerndem Erscheinen des Ausschlags warme Waschungen, Begiessungen oder Bäder zu Hülfe nehmen.

Dringend ist vor Aderlässen, überhaupt vor starken Blutent-

ziehungen während dieser Anfälle und im ganzen Verlaufe des einfachen, mit keiner Entzündung complicirten Friesels zu warnen. Vieles Blutlassen steigert, wie allgemein anerkannt wird, die Nervensymptome und führt die tiefste Erschöpfung herbei. Nur die in den Anfällen vorhandene Einschnürung in der Magengegend wird nach dem Zeugniss von Rayer, von Barthez und andern französischen Beobachtern durch Ansezen von Blutegeln gemindert. In einzelnen Epidemien (Rayer) erwiesen sich auch kalte Umschläge auf die Magengegend vortheilhaft.

Gegen die Kopfschmerzen scheinen besondere Massnahmen in der Regel überflüssig zu sein; man bekämpfte sie mit Blutegeln, welche an die Füsse (Rayer) oder an den After (Robert) gesezt wurden, mit Schröpfen des Nackens, mit Blasenpflastern, mit kalten Umschlägen.

Erbrechen und Durchfall wird mit den gewöhnlichen Sedativmitteln beschwichtigt; man hüte sich übrigens vor einem ungestümmen Verfahren gegen solche untergeordnete Symptome. — Nimmt das Fieber nach mehreren Eruptionen und bei fortdauernden zerfliessenden Schweissen den adynamischen Charakter an, so wird nach demselben Grundsäzen wie bei Typhus von den Säuren oder dem Chlor zu tonisch-excitirenden Mitteln übergegangen, gewöhnlich gibt man China, in einem sehr schweren (sporadischen) Falle befanden wir uns gut bei einem Infus. radicis Sumbul (e ʒjj—℥ß). Doch ist vor überflüssigem Gebrauche der Reizmittel zu warnen; namentlich müssen sie in der ersten Periode mit dem Aufhören der einzelnen Paroxysmen mit den zur Mässigung des Fiebers verordneten Mitteln vertauscht werden.

Brechmittel werden im Anfange der Krankheit bei gastrischen Symptomen verordnet; namentlich versichert Foucart (Journ. d. conn. méd. chir. Sept. 1849) bei der Behandlung mit Brechwurzel in einer und derselben Frieselepidemie, welche vorher von 1167 Kranken 46 weggerafft hatte, später von 900 Kranken nicht einen verloren zu haben. Eine allgemeine Anwendung verdienen die Brechmittel übrigens so wenig als die Purgantien, beide sind nicht schlechthin (Rayer) zu verwerfen, aber nur bei bestimmten Anzeigen herbeizuziehen.

Beim plözlichen Verschwinden des Friesels und dem sofortigen Eintritt schwerer Zufälle, sofern dieses Ereigniss nicht von dem Eintritt einer Hyperämie oder Exsudation in inneren Theilen abhängt, sind Hautreize und Excitantien mit Nachdruck anzuwenden; namentlich empfiehlt man heisse Waschungen, grosse Senfteige, innerlich Wein, Glühwein, kohlensaures Ammoniak, auch Phosphornaphtha, als leztes Mittel kalte Begiessungen in einem aromatischen Kräuterbade und Moschus.

In der meist langsamen Convalescenz verlangt der Kräftezustand ein restaurirendes Verfahren; gegen die Empfindlichkeit der Haut hat man den Schuz vor Erkältung fortdauern zu lassen, im Uebrigen dieselben Mittel anzuwenden wie beim Uebergange zum chronischen Friesel. Die nicht mit einem organischem Leiden zu verwechselnde reizbare Schwäche der Herznerven verliert sich mit der Zeit; macht sie erhebliche Symptome, so behandelt man sie mit Hautreizen, mit Digitalis, Kirschlorbeerwasser u. dgl.

II. Bei Wöchnerinnen ist in prophylaktischer Hinsicht die rechte Mitte zwischen einem nicht zu warmen und einem nicht zu kühlen, dem

Bedürfniss der Einzelnen angemessenen Verhalten besonders nöthig. Nach dem Ausbruche der Krankheit ist die Milch- und die Lochienabsonderung zu fördern. — Bei Complication mit Metritis, Peritonitis, mit Puerperalfieber, ebenso bei dem symptomatischen Friesel neben irgend welcher acuten Krankheit hat der Arzt seine Behandlung nach den Störungen einzurichten, von welchen jeweilig die Hauptgefahr droht.

III. Behandlung des chronischen Friesels. Solange der Ausschlag auf der Haut steht, schüze man den Kranken vor Erkältung und mässige die Schweisse durch saure, alkalische, Kampherhaltige Waschungen. Ist er verschwunden, ohne dass dafür anderweitige Beschwerden aufgetreten wären, so sucht man die Empfindlichkeit der Haut und ihre Geneigtheit zu Frieselbildung durch ein vorsichtiges, tonisches Verfahren zu beseitigen. Der Kranke soll sich nach und nach weniger warm kleiden, soll sich häufig Bewegung in freier Luft machen; allmählig gewöhnt man ihn an tägliche kalte Waschungen und an Flussbäder oder gebraucht russische Dampfbäder. In hartnäckigen Fällen schreitet man zum Gebrauche kühler Eisenbäder, lässt auch dieselben tonischen und adstringirenden Externa anwenden wie bei der Schweisssucht. Als Mittel, um die stechenden Empfindungen in der Haut zu beseitigen, ohne den Ausschlag zu fördern, gelten Schwefelbäder.

## XII. Behandlung der Masern, der Morbilli.

Syn. Rothe Flecken; Rubeola (Rötheln) der französischen und englischen Schriftsteller.

I. Prophylaxe. — Ob es Mittel gibt, um das von Maserkranken der umgebenden Luft mitgetheilte Contagium zu zerstören, weiss man nicht. Die gewöhnlichen desinficirenden Mittel, Chlor- und Mineralsäure-Dämpfe, dürfen wegen ihrer Wirkung auf die Luftwege in den Krankenzimmern kaum angewandt werden. Die einigen Mitteln beigelegte Eigenschaft, ein Individuum vor Masernansteckung zu schüzen, wie sie dem Schwefel (Tortual) oder dem Kampher (Trott) und der Belladonna (Mandt) zugeschrieben wurde, oder die, das Contagium nach erfolgter Aufnahme in den Körper zu tilgen, wie sie Brechmittel und Bäder besizen sollen, ist höchst zweifelhaft. Der Schuz kann desshalb nur auf doppeltem Wege geleistet werden, entweder indem man mittelst der Ueberimpfung die Krankheit in milder Form erzeugt, oder durch Absperrung.

Die Impfung hat troz der gelungenen Versuche, namentlich Fr. Home's (1757) und Kotona's (öster. med. Wochenschr. 1842, Nr. 29), bisher keine Bedeutung für die Praxis erlangt und man ist noch gegenwärtig nicht im Stande zu beurtheilen, ob eine erfolgreiche Impfung sich leicht erzielen lasse, ob die künstliche Masernkrankheit immer in milder Form verlaufe und welchen Grad und welche Dauer der auf diesem Wege erzielte Schuz besize. Den Meisten sind ihre Impfversuche misslungen.

Fr. Home impfte mit dem Blute der Masernkranken, welches zur Zeit der Blüthe des Ausschlags aus Hautstellen, wo die Masern dicht standen, mittelst einiger Einstiche gewonnen wurde; ein darein getauchtes Baumwollenstück wurde 3 Tage lang in Berührung mit einer Wunde am Arme des Impflings erhalten. Speranza

und in grossem Masstabe Katona wiederholten dasselbe Verfahren mit Glück; bei 1112 Versuchen des leztern sei die Impfung nur bei 78, also bei 7 Procent, fehlgeschlagen; bei den übrigen allen soll die Krankheit am 7. Tage mit Frost und den gewöhnlichen katarrhalischen Erscheinungen begonnen und am 17. Tage nach mildem Verlaufe in die Convalescenz übergetreten sein. — Willan impfte mit Erfolg mittelst der Flüssigkeit frischer Maserknötchen. Andere benüzten auch die Abschuppungskleie, A. Monro mit Glück, Bourgeois ohne Erfolg.

Das Wichtigste ist noch immer die Absperrung von Masernkranken und allen mit denselben in Berührung kommenden Personen, am sichersten also ein Ortswechsel. Da die meisten Menschen doch einmal von den Masern ergriffen werden, ist sie nur unter Umständen angezeigt, welche die Erkrankung gefährlich machen, also bei schweren Epidemien, bei kleinen Kindern, welche übrigens zur Ansteckung weniger disponirt sind, während des Zahnens, während des Verlaufs der Kuhpocken, bei nicht gemaserten Schwangern, bei Kranken und irgend wie Geschwächten überhaupt.

II. Behandlung der einfachen, regelmässigen Masern. — Wenn die Krankheit nicht unter ungünstigen Umständen auftritt und in ihrem natürlichen Verlaufe nicht gestört wird, endigt sie meistens mit Genesung; ihre gewöhnliche Dauer abzukürzen, besizen wir kein Mittel. Die Behandlung besteht desshalb in einem vorzugsweise hygieinischen Verfahren, welches alle Bedingungen, unter welchen die Krankheit erfahrungsmässig ihren normalen Verlauf einhält, herbeiführt; dazu kommen noch leichte Hülfsmittel, um einzelne Beschwerden dem Kranken erträglicher zu machen. Von dieser durch Pinel verdientermassen empfohlenen exspectativen Behandlung darf nur in dem Masse, als besondere Anomalien und Complicationen des Falls oder der Epidemie es erfordern, abgegangen werden; eingreifende Mittel sollen aber auch dann mit um so grösserer Behutsamkeit, je weniger vorgerückt der Krankheitsverlauf ist, benüzt werden. Alle Empfehlungen für die allgemeine Anwendung dieses oder jenes stark eingreifenden Verfahrens, z. B. der Blutentziehungen, welche Mead als das Hauptmittel und viele andere als oftmals unentbehrliche Hülfe bei normalem Verlaufe ansehen, die Vorschrift von Foderé und die ähnliche von Dubois de la Roberdière (Dict. d. sc. méd. XLIX, 163) ein- oder zweimal ein Brechmittel, nebenber Olivenöl mit Zuckerwasser und einige erweichende Klystiere nehmen zu lassen, der allgemeine Gebrauch des Schwefels (Muhrbeck), kalter Begiessungen (Fröhlich, Kämpfer) oder kühler Waschungen (Thaer), der Blasenpflaster (Mathews und Gardien) sind verwerflich und besonders ist auf die entschiedene Schädlichkeit des im vorigen Jahrhundert, zum Theil noch jezt beim Volke beliebten erhizenden Verfahrens, um den Ausschlag vollständig herauszutreiben, und missbräuchlich gereichter Abführmittel, welche den Verlauf des Exanthems stören oder hartnäckige Durchfälle veranlassen können, aufmerksam zu machen.

Das erprobte allgemeine Verfahren, wie es z. B. auch Hufeland (Enchirid. medic., 465) angegeben, ist folgendes. Der Kranke hat unter allen Umständen, solange der Ausschlag besteht, das Bett zu hüten und noch nach der Abschuppung 14 Tage lang, bei ungünstiger Witterung noch länger sich im Zimmer aufzuhalten. Zweckmässiger als Federbetten

sind Matrazen und wollene Decken. Die Luft des Zimmers muss fortwährend in gleichmässiger — bei den Masern etwas mehr als bei den sonstigen Exanthemen erhöhter — Temperatur von 14—15° R., von 16° R., wenn der Kranke ausser Bett ist, erhalten werden; dabei ist für Reinigung der Luft durch Oeffnen der Thüre in ein frisch gelüftetes Zimmer Sorge zu tragen. Man reiche nur ausgewärmte, am besten von einem Gesunden einige Zeit und unmittelbar vorher getragene Wäsche. Der Wechsel der Wäsche ist nicht selten wegen starker Schweisse unumgänglich. Vor jeder Erkältung überhaupt, selbst schon vor dem bei Kindern oft schwer zu vermeidenden Entblössen im Bette sei man auf der Hut. Wegen des Augenkatarrhs halte man das Zimmer etwas dunkel. Im Allgemeinen gibt man sparsame, flüssige Nahrung, beschränkt dieselbe am meisten zur Zeit des Ausbruchs und hütet sich der bei vielen leichten Fällen bald sich einstellenden Esslust zu bald nachzugeben. Reichliches, schleimiges, nie kalt, je nach dem Fiebergrade und dem Stadium mehr kühl oder lau, bei lebhaftem Husten immer lau, zu verabreichendes Getränk, wie Reis- oder Gerstenwasser, Schlüssel- oder Fliederblumenaufguss mit Zucker und Milch, Eibischabsud ist zweckmässig. Verstopfung während des Vorboten- oder Ausbruchstadiums darf nur durch einfache Klystiere gehoben werden.

Den Ausbruch des Exanthems suchen Manche durch etwas wärmeres Verhalten und durch schweisstreibende Tränke zu befördern; zu wenig thun ist in dieser Hinsicht minder nachtheilig als zu viel thun. Zweckmässig ist es, wenn bei starkem Brustkatarrhe der Ausbruch zögert, auf Brust, Bauch und Beine Breiumschläge zu legen. Während der Abnahme des Ausschlags ist, um es noch einmal hervorzuheben, troz des Gesundheitsgefühls, der Kranke vor Diätfehlern und vor Erkältungen zu hüten; in der Regel verordnet man einen diaphoretischen Thee, essigsaures Ammoniak, Schwefel oder kleine Gaben von Antimonialien; die Schweisse müssen sorgfältig abgewartet werden. Um diese Zeit eintretende dünne Stühle sind ein günstiges Zeichen; daher darf gegen Verstopfung, wenn der Darmkanal gesund ist, jezt mit leichten Abführmitteln, wie Manna, Wiener Tränkchen, Sennalatwerge, Weinsteinrahm u. dgl., eingeschritten werden; Guersent und Blache finden übrigens das Purgiren unnüz.

Die katarrhalischen Symptome verlangen meist keine weitere Hülfen; bei etwas höherem Grade verordne man gegen den Katarrh der Bindehaut Bähungen mit lauer Milch, Malvenabsud, Quittenschleim; zur Mässigung des Hustens lässt man fleissig Hafer- oder Gerstenschleim, Brust- oder Eibischthee und eine Gummimixtur, eine Mandelölemulsion, Syr. Altthaeae oder Capill. Veneris nehmen.

III. Behandlung der unregelmässigen Masern, der Complicationen und Nachkrankheiten. — Ihre richtige Behandlung sezt eine genaue Kenntniss aller Anomalien und das frühzeitige Entdecken ihres Vorkommens voraus, daher namentlich die Untersuchung der Brust und des Herzens nicht zu vernachlässigen ist. Die Aufgaben der Therapie sind bei der Verschiedenheit der Constitutionen der Kranken, der einzelnen Anomalien und Complicationen sehr mannigfaltig. Ueber-

diess ist auch die Zeit des Auftretens der Complicationen wohl zu berücksichtigen. Nicht stürmisches Eingreifen, sondern allmählige Tilgung der einzelnen Anomalien und das Zurückführen der abnormen Allgemeinsymptome auf den normalen Krankheitstypus ist die Grundregel; ein grosser Theil der Umstände, welche einen tödtlichen Verlauf bedingen, liegt ausser dem Bereiche der Kunst.

Die älteren Aerzte sprechen mit Recht von entzündlichen Masern und wir glauben, unbeschadet einer sorgfältigen Berücksichtigung der pathologischen Anatomie der Masern und der durch dieselbe nachgewiesenen örtlichen Entzündungsprocesse, wenigstens diese Kategorie beibehalten zu dürfen. Es gibt ganze Epidemien, bei welchen das Fieber im Allgemeinen einen entzündlichen Charakter trägt und Entzündungen innerer Organe häufig vorkommen; alsdann haben sich die Beobachter stets zu Gunsten der Blutentziehungen ausgesprochen, z. B. Sydenham, Fr. Hoffmann und Hufeland; strengere Diät, der Gebrauch mehr kühlenden Getränks, des Salpeters, etwa auch der Digitalis und Essigklystiere dienen alsdann zur Unterstüzung der Blutentziehung, welche bei Vollblütigen und zwar bei Erwachsenen und Kindern über 4—6 Jahren als Aderlässe, sonst als eine örtliche Entleerung durch Blutegel oder Schröpfköpfe ohne Vorhandensein einer Complication vorzunehmen ist. Unter diesen Umständen befördert die Blutentziehung die Eruption. Desgleichen kann auch das Fieber wiederum ohne Complicationen und ohne Veranlassung durch einen besonderen Schwächezustand den sogen. nervösen Charakter an sich tragen, wobei dann im Allgemeinen Chlorwasser oder Mineralsäuren und wenn der Ausbruch des Exanthems zögert oder unvollständig ist, Waschungen von Nuzen sind.

Wichtiger als diese allgemeinen Abänderungen der Normalbehandlung sind die Massnahmen, welche der einzelne Fall in den einzelnen Momenten seines Verlaufs erfordern kann.

a) Während des Vorbotenstadiums sind die wichtigsten Complicationen Entzündungen der Luftwege, der Speisewege und bedeutende Kopfsymptome. Eine bedeutende Bronchitis verlangt örtliche Blutentziehung, Brechweinstein in kleiner Gabe und schleimiges Getränk. Unverhältnissmässig starker (nervöser) Husten und beengter Athem wird neben diesen Mitteln durch narkotische Zusäze (Bilsenkrautextract, Kirschlorbeerwasser, im Nothfall einige Tropfen Opiumtinctur) und durch Hautreize, Senfteige oder Blasenpflaster (Lietzau), welche übrigens bei heftigem Fieber nicht am Plaze sind, bekämpft. Gegen die Zeichen einer Bronchopneumonie oder einer croupösen Lungenentzündung verfährt man nach Umständen mit allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen, wo es der Kräftezustand irgend erlaubt, mit einem Brechmittel aus Ipecacuanha und Brechweinstein, im Uebrigen mit Antimonialien in mittleren Gaben.

Schwere Gehirnsymptome, welche dem Erscheinen des Ausschlags vorangehen, oder zur Zeit, wo derselbe zu erwarten steht, auftreten, Delirien, Schlafsucht, überdiess Abnahme der Kräfte sind mit besonderer Umsicht zu behandeln. Senfteige auf Waden und Fusssohlen, Senffussbäder und Essigklystiere können in zweifelhaften Fällen durch

die Klippen hindurchhelfen. Selten ist ein solcher Grad von Gehirncongestion vorhanden, dass eine Blutentziehung gestattet ist; bei Kindern seze man einen bis zwei Blutegel hinter jedes Ohr und fahre, wenn die Nachblutung schwächer wird, solange mit weiteren Blutegeln fort, bis die Erscheinungen nachlassen. Scheint dagegen die Complication von der schon vor der Krankheit bestandenen Schwäche der Constitution abzuhängen, so dürfen leichte Reizmittel, z. B. Baldrianthee mit essigsaurem Ammoniak, versucht werden. Meist beruhen die Nervensymptome auf der Einwirkung des in höherem Grade veränderten, wenn man will durch das Contagium vergifteten Blutes und mässigen sich von selbst nach dem freiwilligen Erscheinen des Ausbruchs.

Bei Fortdauer grosser Unruhe und bei gleichzeitiger bedeutender Hize der Haut (über 29½° R.), ohne dass eine örtliche Entzündung vorhanden wäre, ist es die Aufgabe, den zögernden Ausschlag auf die Haut zu rufen; zu diesem Zwecke versuche man die viel zu allgemein empfohlenen kühlen Waschungen mit verdünntem Essig nach Thaërs Methode (Hecker's liter. Ann. 1829. I. 19—31).

Die Waschung soll einige Minuten dauern, und stündlich oder alle Stunden, nach Anderen alle drei Stunden wiederholt und ihre Temperatur dem Grade der Hauthize angepasst werden. Bei einer Hautwärme von 29° R. soll dem Waschwasser eine Temperatur von 26° gegeben werden; je höher die Hize steigt, um so kälter muss die Waschung sein, bei 30° der Haut 22°, bei 31° Haut 13°, bei 33° Haut 6°, bei 34° und darüber 1½°.

Unter ähnlichen Umständen mögen auch kalte Begiessungen nüzlich sein; zu ihrer Empfehlung mangeln aber genauere Beobachtungen und Anzeigen. — Für den Nuzen auf den Kopf gesezter Blasenpflaster bei Gehirnzufällen (Gardien) liegt kein Beweis vor.

Das Auftreten von Magen- und Darmsymptomen, welches zur Aufstellung der unbrauchbaren Kategorie gastrische Masern Veranlassung gab, verlangt ein verschiedenes Verfahren. Wie schon bemerkt, reden Einige dem Gebrauche der Brechmittel, wodurch auch die Eruption begünstigt werde, das Wort; von Seiten der Digestionsorgane kann hiezu indess nur beim Vorhandensein eines Gastricismus und allgemein nur bei gastrischem Krankheitsgenius eine Anzeige vorliegen. Magen- und Bauchschmerzen und Diarrhöen verlangen einhüllende Mittel und warme Breiumschläge, bei stärkeren Zeichen einer Gastroenteritis sezt man Blutegel. Alle etwa sonst angezeigten inneren Mittel hat man jezt in kleinen Gaben und in Schleimen oder Emulsionen zu verordnen.

b) Während des Auftretens des Ausschlags in der Zeit, in welcher er auf der Höhe seiner Entwicklung stehen soll, verlangen alle Anomalien desselben die sorgfältigste Beachtung.

Ein unvollständiger Ausbruch, anfängliche Blässe oder rasches Erblassen verlangt, wenn man sich von dem Nichtvorhandensein einer inneren Entzündung überzeugt hat, indem alsdann diese Anomalie vorzugsweise schwächliche Subjecte betrifft, ein vorübergehendes reizendes Verfahren und zwar bei guter Beschaffenheit der Brust ein warmes Bad, sonst wärmere Luft und Bedeckung, Senfteige auf die Beine, innerlich neben schweisstreibenden Tränken essigsaures Ammoniak, Pulv.

Doweri oder Wein; mit dem vollständigen Erscheinen des Ausschlags geht man wieder zu kühlerem Verhalten über.

Von grosser Wichtigkeit ist das Verfahren bei plötzlichem Erblassen (Zurücktreten) und bei voreiligem (vor dem 3. Tage) Verschwinden des Ausschlags. Ehe man zu den allgemein üblichen Reizmitteln greift, prüfe man wohl die Gründe dieser Erscheinung. In manchen Fällen verschwindet der Ausschlag ohne nachweisbare Ursachen und ohne alle nachtheilige Folgen; alsdann treten keine neue Symptome hervor, oder diese bestehen in sogen. Krisen, d. h. in mit Erleichterung einhergehenden Schweissen, in vermehrter und veränderter Harnabsonderung oder in Durchfällen. Jedes weitere Verfahren als mässige Diaphorese ist alsdann unnüz. Oder das Ereigniss hängt von Complicationen ab, welche während der Blüthezeit sich entwickeln; diess sind namentlich die bei secundären Masern höchst gefährlichen Bronchiten und Pneumonien oder auch bedeutende Kopfcongestionen; alsdann ist die Bekämpfung dieser die Störung des Ausschlags erzeugenden inneren Vorgänge und zwar mit denselben Mitteln wie während der Vorläufer, nur mit noch grösserer Sparsamkeit in dem Blutlassen, die Hauptsache. Für diese Fälle, aber nur für diese, bedünkt uns Levy's (Sur la rugeole des adultes; Paris 1847) und Valleix' (op. cit. II. 384) Polemik gegen die Versuche, den Ausschlag auf die Haut zurückzuführen, begründet und nur auf diese Fälle mögen ihre Beobachtungen von Steigerung des Fiebers und der Aufregung zu beziehen sein. Verschwindet dagegen der Ausschlag in Folge von Erkältungen, Diätfehlern, Gemüthsbewegungen, nach unzweckmässigem Aderlassen oder Abführen, oder hängt die ungewöhnlich rasche Abnahme der Flecken mit Schwäche des Allgemeinbefindens zusammen, so dürfen allerdings etwa einen Tag lang Versuche zur Herstellung des Ausschlags gemacht werden. Ausser den oben für die Förderung des Ausschlags genannten Mitteln sind weiter zu nennen: heisse Begiessungen, Einhüllen der Füsse in heisse Asche, ausgedehnter Gebrauch der Senfteige, Bürsten und Reiben der Haut.

Huxham wendete beim Erbleichen sogleich Blasenpflaster an, liess den ganzen Körper mit durchwärmten Tüchern frottiren und laue Weinmolken trinken, denen bei sehr kleinem Pulse einige gtt. Spirit. corn. cervini (Liq. Ammon. carbon. pyr. ol.) zugesezt wurden. Carron besprengt den entkleideten Kranken mittelst eines Federwedels mit kaltem Wasser, hüllt ihn dann in eine erwärmte Decke ein, benüzt zugleich Sinapismen, Vesicatore und gibt, sobald der Puls sich zu heben anfängt, warme Limonade (Naumann III. 1. S. 724).

Im zweiten Falle ist die Bekämpfung der Adynamie mit Serpentaria, Kampher, Ammoniak, Sumbul, Moschus und Weinlimonade, je nach der Dringlichkeit des Falles, noch wichtiger, als die Anwendung der äusseren Mittel.

Beim Eintritt von Hauthämorrhagieen (schwarze Masern) oder von Blutungen aus Schleimhäuten (septische Masern), den Zeichen einer mit Adynamie vorhergehenden Blutdissolution, sind die Mineralsäuren, bei raschem Verfall der Kräfte in Verbindung mit China, Serpentaria, Sumbul, bei Schwächezufällen neben Naphthen das Hauptmittel. Manche verordnen auch Chlorwaschungen.

Diarrhöen im Eruptionsstadium und während und nach der Ab-

schuppung behandle man vorsichtig, wie während der Vorboten. Bei längerer Dauer derselben darf man auch aromatische Einreibungen, Senfteige auf den Unterleib, Ipecacuanha in kleinen Gaben, endlich Opium in schleimigen Vehikeln innerlich und in Klystieren verordnen. Verstopfung soll wo möglich nur durch Klystiere und den Genuss gekochten Obstes beseitigt werden.

Gegen Brust-, Lungen- und Kehlkopfsentzündungen darf man mit Blutentziehungen, guten Kräftezustand vorausgesezt, überhaupt mit eingreifenden Mitteln um so zuversichtlicher vorschreiten, je später sie auftreten. Einen bedeutenderen Grad von Augenentzündung und ihren Uebergang in Geschwürsbildung behandelt man mit Blasenpflastern hinter die Ohren, trockenen Schröpfköpfen in den Nacken und adstringirenden Augenwassern, z. B. einer schwachen Lösung von salpetersaurem Silber oder schwefelsaurem Zink; überdiess soll man die Augenlider vor Schlafengehen mit einfacher Wachssalbe bestreichen, um ihr Verkleben während der Nacht zu verhindern. Noma verlangt das gewöhnliche Verfahren.

c) Während der Abschuppung und Convalescenz sind durch geeignete Nahrung einerseits Diätfehler und andererseits ein bei Nahrungsmangel sich einstellender Schwächezustand, sind durch warmes Verhalten, warme Bekleidung, allmählige Gewöhnung der Haut an kältere Waschungen die gefährlichen Nachkrankheiten der Brust um so sorgfältiger zu vermeiden, je anomaler und complicirter der Verlauf der Masern gewesen. Gegen Nachkrankheiten sind nach vielfacher Erfahrung Hautreize, besonders offen erhaltene Blasenpflaster, sehr wirksam; im Uebrigen verfahre man je nach dem örtlichen Size des Leidens und nach den einzelnen Umständen und verlasse sich nicht auf die namentlich gegen zurückbleibende Brustleiden empfohlenen specifischen Formeln: z. B. Kampher 4mal täglich 3 Gran mit 1 Gran Digitalis (Naumann), Kampher mit Bilsenkrautextract und Kalomel (Tott) oder ℞ *Extr. Conii mac. Sulph. depur.* aa *gr.* vjjj *Extr. Hyosc. gr.* jj. *Sacch. alb. gr.* xjj. *M. f. pulv. D. tal. dos. Nro.* XII. *3mal täglich 1 Stück bis zu leichter Narkose* (Richter).

d) Für die häufig ungünstig endenden sogen. secundären Masern gilt als Regel, das allgemeine Verfahren bei der Masernkrankheit streng einzuhalten, und nur wenn das früher entstandene Leiden auf seiner Höhe sich befindet und besondere Hülfe verlangt, eine eingreifende Behandlung gegen dieses zu richten *).

## XIII. Behandlung des Scharlachs, der Scarlatina.

Syn. Febris scarlatinosa, Scharlachfieber.

Die wegen der Farbe eines ihrer Symptome, der Hauthyperämie, Scharlach oder Scharlachfieber genannte acute, durch ein Contagium sich weiter verbreitende specifische Krankheit bietet unter allen acuten, epidemi-

*) Die Annahme einer besonderen, zwischen Masern und Scharlach stehenden Krankheitsform, der Rötheln (Rubeolae, im Sinne der deutschen Schriftsteller), halten wir für überflüssig, weil die als Rötheln beschriebenen Einzelfälle und Epidemien sich natürlicher als anomale Formen des Scharlachs oder als Bastardbildungen, bei gleichzeitiger Masern- und Scharlachepidemie, deuten lassen.

schen Krankheiten gleicher Wichtigkeit, die Cholera nicht ausgenommen, für das ärztliche Handeln die grössten Schwierigkeiten. Scharfe Normen für die Behandlung lassen sich weder der eigenen Erfahrung, noch der ganzen in der Literatur niedergelegten Sammlung von Erfahrungen und Meinungen entnehmen, und bei kaum einer andern Krankheit muss so dringend wie hier vor einer unkritischen Anwendung bestimmt geregelter Behandlungsmethoden und der aus den unnatürlichen und unpraktischen Kategorien des entzündlichen, gastrischen und nervösen Scharlachs abgeleiteten therapeutischen Anzeigen gewarnt werden.

Die unverkennbaren Mängel in dem therapeutischen Theile der Scharlachliteratur wurzeln überdiess in den äusserst verwickelten pathologischen Verhältnissen des Scharlachs. Man beobachtet Epidemien von solcher Milde, dass Sydenham und van Swieten den Scharlach für eine geringfügige Unpässlichkeit erklären konnten; die Krankheit endet alsdann bei jeder Behandlung und troz mancher Misshandlung mit Genesung; in anderen Fällen wird dagegen die Mehrzahl der Befallenen aller Pflege und Behandlung ungeachtet weggerafft. Die Epidemien mittlerer Heftigkeit sind unter sich sehr verschieden, indem bei jeder ein besonderes Symptom und eine bestimmte Complication oder Nachkrankheit vorzüglich hervortritt; ferner treten häufig unter den günstigsten äusseren Verhältnissen und bei anfänglich günstigem Krankheitsverlaufe plözlich, oder, wenn auch langsamer, doch unaufhaltsam zum Tode führende Zufälle auf; endlich ist es vielfach unmöglich, die schwersten Symptome z. B. des Gehirns und Rückenmarks und der Brustorgane mit Bestimmtheit auf eine entzündliche Complication zu beziehen, oder allein aus der Einwirkung des vermuthlich im Blute enthaltenen Scharlachgiftes auf wichtige Organe, also ohne Erzeugung anatomisch nachweisbarer Störungen (Exsudationen), zu erklären. Allgemeine Redensarten, wie sie selbst Valleix gebraucht „man verfahre bei entzündlichen Gehirnsymptomen antiphlogistisch, sonst überlasse man die Gehirnzufälle sich selbst“, oder eine haarspaltende Diagnostik zwischen den „neuroparalytischen und neuropathischen“ Erscheinungen sind am Krankenbette gleich unbrauchbar und der Nuzen der richtigen Auffassung, dass schwere Zufälle von Seiten der Nervencentra und der Brustorgane je stürmischer und frühzeitiger sie auftreten, um so wahrscheinlicher durch die Einwirkung des Scharlachgiftes unmittelbar hervorgerufen werden, beschränkt sich auf die Aufmunterung, lieber zu den specifischen Mitteln gegen Scharlach, als zu einem eingreifenden Verfahren gegen die höchst zweifelhafte örtliche Complication zu greifen. Erst mit den meist als Ausgänge oder Nachkrankheiten des Scharlachs aufgeführten Complicationen während und nach der Abschuppung gelangen wir auf feste pathologisch-anatomische Grundlagen und zu bestimmten therapeutischen Anzeigen. Endlich ist hervorzuheben, dass bei den anomalen und schweren Scharlachfällen auf den Ausschlag selbst weniger Rücksicht zu nehmen ist, als auf die Beschaffenheit des Fiebers und die Art der gefährlichsten Erscheinungen.

## 1. Prophylaxe.

a) Die Mittel, um den der Luft in der Umgebung des Kranken mitgetheilten Ansteckungsstoff zu vernichten, sind die gewöhnlichen desinficirenden Stoffe, wie Chlor- und mineralsaure und Essigdämpfe. Ihr Gebrauch ist in jedem Krankenzimmer angezeigt, obschon ihre specifische Wirkung gegen das Contagium höchst zweifelhaft erscheint. In neuerer Zeit glaubt Webster (Monthl. Journ. Dcb. 1849) den in Deutschland längst angewandten Waschungen der Kranken mit lauwarmem sehr verdünntem Essig namentlich bei ihrer Anwendung in den ersten Stunden der Krankheit eine Verminderung der Ansteckungsfähigkeit zuschreiben zu dürfen. Dasselbe wird auch von den Speckeinreibungen gerühmt. Immer hat man für Erneuerung der Luft im Krankenzimmer zu sorgen und gemäss der Erfahrung, dass bei vielen in kleinem Raum zusammengelegten Kranken Ansteckungen häufiger erfolgen und die Krankheit der primitiv Befallenen selbst gesteigert zu werden scheint, wo möglich jeden in einem besonderen Raume zu verpflegen.

Reils Forderung, durch polizeiliche Vorkehrungen der weiteren Verbreitung einer Epidemie Schranken zu sezen, ist aus begreiflichen Gründen nie entsprochen worden.

b) Die Mittel, um bei einzelnen Individuen die Fähigkeit angesteckt zu werden aufzuheben oder zu vermindern und alsdann einen leichteren Verlauf zu erzielen, sind, einige zum Schuze vor in distans wirkender Ansteckung im Allgemeinen anempfohlene Massregeln abgerechnet, ziemlich werthlos.

Das berühmteste derselben ist der anfangs geheim gehaltene homöopathische Gebrauch der Belladonna (Hahnemann, Heil. und Verh. des Scharlachfiebers, Gotha, 1800).

Der Werth dieser Hahnemann'schen Entdeckung ergibt sich zunächst aus dem Grundsaze, welcher der Anwendung der Tollkirsche als Vorbauungsmittel gegen diese Krankheit zu Grund liegt, und aus einem Zugeständnisse Hahnemanns selbst. Weil bei der Vergiftung mit Tollkirsche Schlundbeschwerden (Angina), Narkose, bisweilen auch hyperämische Flecken auf der Haut (ein scharlachartiges Exanthem) beobachtet werden, ist die Belladonna nach dem Dogma similia similibus das Gegenmittel gegen Scharlach. Diesem Leichtsinn der Theorie hält nur die Willkühr in Hahnemann's Deutung der von ihm selbst zugegebenen Fälle erfolglosen Belladonnagebrauchs die Wage; sein Verfahren schüzt immer, die Fälle abgerechnet, wo man den Purpurfriesel für Scharlach gehalten. Wenn andere Stimmen, deren Zusammenstellung bei Naumann (Klin. III. 1, 886) zu finden, sich zu Gunsten der Schuzkraft der Tollkirsche ausgesprochen, und auch neuerdings Manche wie Peyrer, Poocher und Duparc in das Lob der Belladonna wieder einstimmen, so vergessen sie, dass die Geneigtheit zur Scharlachansteckung auch bei Kindern keineswegs eine allgemeine ist, dass also die Fälle von Nichterkrankung der mit Tollkirsche Behandelten keinen Beweis für, wohl aber die Fälle von Ansteckung troz der Belladonna den Beweis gegen dieselbe liefern. Solche Beispiele des Nichterfolgs dürfen jezt nicht mehr nach einzelnen Erfahrungen angeführt werden, sie sind massenhaft. In neuester Zeit sah z. B. Bell (Month. Journ. Aug. 1851) troz des nachdrücklichen Gebrauchs von Belladonnaextract von 54 Kindern 23 an Scharlach erkranken.

Wenn überdiess den Beobachtungen, dass durch den Tollkirschengebrauch der Scharlach im Falle seines Ausbruches milder verlaufe als sonst, die Erklärung gegeben werden darf, zwischen dem prophylaktischen Verfahren und dem Grade der Krankheit bestehe ein wesentlicher Zusammenhang, so fragt es sich, ob dieser günstige Einfluss dem Arzneimittel, und nicht etwa der von manchen Aerzten gleichzeitig

angeordneten Diät und Ueberwachung der Kinder zuzuschreiben sei. Es konnte überdiess nicht fehlen, dass man, so bald man die Belladonna in allopathischen Gaben verordnete und bei Kindern, vermöge der geringeren Ansteckungsfähigkeit Erwachsener der vorzugsweise Gegenstand jeder prophylaktischen Behandlung, das Gift längere Zeit fortgebrauchen liess, entschieden nachtheilige Wirkungen desselben (Harnier, Böck, Schwartze, Naumann, Bell) beobachtete.

Will man desshalb, sei es aus Glauben an die Belladonna, sei es, um an das Arzneikölbchen die Beruhigung der Familien oder diätetische Vorschriften für die Kinder knüpfen zu können, das Mittel in einer der Dauer der Epidemie entsprechenden — also in der Regel längeren — Zeit, dabei aber ohne Nachtheil nehmen lassen, so halte man sich an die ursprüngliche Hahnemann'sche Vorschrift und verordne nicht eine der bei den Allopathen seit Hedenus geläufigen Formeln, z. B. 2 Gran Belladonnaextract auf 1 Unze einfaches Zimmtwasser, wovon Morgens und Abends 2—6 Tropfen genommen werden sollen; oder nach Hufeland 3 Gran auf 1 Unze destillirtes Wasser mit einigen Tropfen Weingeist, davon so viel Tropfen als Jahre zweimal täglich.

Hahnemann lässt Einen Gran des langsam getrockneten Dicksaftes der Tollkirsche in 100 Tropfen destillirten Wassers auflösen; davon wird Ein Tropfen mit 100 Tropfen schwachen Weingeistes durch Schüttelschläge verbunden und von dieser Verdünnung abermals Ein Tropfen mit 200 Tropfen Weingeist auf gleiche Weise vereinigt. Ein Tropfen dieses Präparates enthielt einen Sechsmillionlel Gran. Während der Epidemie soll man Kindern alle drei Tage 1—2 Tropfen geben, mit jedem Tage um 1—2 Tropfen, im Ganzen aber nicht leicht über 40 Tropfen steigen.

Die Verbindung von Belladonna mit Kalomel betrachtet Schmidtmann als sicheres Gegengift. Manche sprechen von prophylaktischen Eigenschaften des Kalomels allein (Rush, Kreisig, Robert und Seelig) oder in Verbindung mit Goldschwefel (Hufeland und Thuessink, von jenem $^1/_2$, von diesem $^1/_8$ Gran) oder mit einer Mischung aus 2 Th. kohlensaurer Magnesia und 1 Th. Brechweinstein (Friedlieb).

Sims lässt jeden Morgen einige Gran Rhabarber nehmen, so dass täglich eine laxirende Ausleerung bewirkt wird. Kaum Erwähnung verdienen die China, das Bilsenkraut, der Tabak, der Cayennepfeffer, der rohe Spiessglanz. Ueber die Impfung mit Kuhpocken (Bach, Seelig) s. später.

Ueberdiess wollte man durch den Gebrauch allgemeiner desinficirender Mittel, wie der Mineralsäuren, des Chlorwassers, der Waschungen mit Weinessig und Wasser (Wolff) der Ansteckung vorbeugen, oder wenn Ansteckung vermuthet wurde, die Krankheit durch alsbaldige Verabreichung eines Brechmittels (Wilhering, welcher sofort Mund und Nase mit verdünnter Potaschenlauge ausspülen und diaphoretisch verfahren lässt: Eichel, Wildberg u. A.) oder durch Purgantien in Verbindung mit strenger Diät abschneiden. Dem Urtheile über die Zweckmässigkeit solcher Mittel fehlt jede genügende Grundlage.

Endlich die Versuche, das Scharlachcontagium überzuimpfen und die Krankheit auf diesem Wege in milderer Form durchmachen zu lassen, fanden geringe Nachahmung. Manchen missglückten die Impfungen gänzlich, in einigen, wie man glaubt durch künstliche Ueberlragung entstandenen Fällen, soll der Scharlach keinen ermässigten Charakter gezeigt haben und überdiess macht man gegen dieses zweideutige Schutzmittel die Thatsache geltend, dass weit mehr Menschen lebenslang dem Scharlach als den Masern oder den Pocken entgehen.

Das einzige an sich zuverlässige Mittel, um eine Ansteckung zu

verhüten, bleibt also die Absperrung der einzelnen Kinder von den Kranken und den mit denselben in Berührung kommenden Personen; wir wissen aber nicht, ob und wie lange sie aus der inficirten Wohnung, Strasse, Ortschaft und Gegend zu entfernen sind. In schweren Epidemien, bei welchen nicht selten alle Kinder einer Familie weggerafft werden, wird man, um sicher zu gehen, einen entfernten Zufluchtsort aufsuchen; leider sind aber die Opfer, welche diese Massregel verlangt, bei der manchmal mehr als einjährigen Dauer der Epidemie nicht gering und bei der grossen Verbreitung der Krankheit in manchen Jahren ist die Auswahl des Ortes schwierig und nicht ohne Gefahr.

## 2. Behandlung mit specifischen Mitteln und Methoden.

Bis jezt kennen wir kein Mittel, um das einmal in einen disponirten Organismus aufgenommene Scharlachgift zu vernichten, so dass die ganze Krankheit abgeschnitten würde. Jeder Angesteckte muss alle Phasen der Krankheit durchmachen; es fragt sich aber, ob die als Gegengifte bei Scharlach angegebenen Mittel, namentlich das kohlensaure Ammoniak, das Chlor und die Säuren nicht eine specifische Wirkung zwar niederen Grades, doch hinreichend, um unter günstigen Bedingungen den wesentlichen Process zu ermässigen und die Erhaltung des Organismus zu sichern, besizen, oder ob sie blos auf die Blutmischung oder das Fieber oder die Functionen des Nervensystems einen palliativen Einfluss ausüben. Die Ansichten über ihren klinischen Werth haben sich bei den verschiedenen Beobachtern und nach den verschiedenen Epidemien abweichend gestaltet.

c) Das kohlensaure Ammonium bezeichnete Wilkinson, nach dem Vorgange Peart's, als Specificum, bei dessen Gebrauch er innerhalb 17 Jahren nicht Einen Kranken verloren habe. Das Ammon. carbon. depur. muss in möglichst reizender Form, ʒij in ℥v destillirten Wassers gelöst, je nach der Dringlichkeit der Symptome, alle 2, 3, 4 Stunden einen halben Esslöffel oder 2 Theelöffel, genommen werden. Bei Abnahme der Schlingbeschwerden darf man jede Gabe mit Wasser verdünnen. Ausserdem darf der Kranke kaltes Wasser oder Brodwasser nach Wunsch trinken. Nach einigen Gaben sollen Hize, Fieber und Delirien abnehmen und Neigung zum Schlaf sich einstellen. Die Complication mit Gastricismus soll mit Kalomel in Abführgaben bekämpft werden.

M. H. Strahl, einer der entschiedensten Lobredner dieses Ammoniaksalzes, gab es in allen Formen und Stadien des Scharlachs, und zwar in gefährlichen Fällen in noch stärkeren Gaben, bei Kindern nicht unter 5 Jahren von einem Tranke aus ʒij Ammon. carbon. ℥v Wasser und ℥j Saft zur Zeit der Noth alle Stunden einen Esslöffel voll. Unter den bedenklichsten Umständen wurde mit Ausschluss aller sonstigen Mittel nur diese Arznei zwei bis fünfmal nach einander gegeben. (Ueber das Scharlachfieb. u. s. w. Berlin 1833.)

Die Zahl der Gönner des Ammoniaks, sei es, dass sie dasselbe als allgemeines Gegengift, oder als kräftiges Reizmittel bei schweren auf der Blutintoxication beruhenden Gehirnerscheinungen betrachten, ist zu gross (wir nennen Malin, Bodenius, Fischer, Ricardo, Löwenhardt, Schlesier, Rösch, Ammon, Stöber, Gross, Heim, Rieken, Canstatt), als dass mit den Gegnern aus dem thatsächlichen

Vorkommen von Sterbfällen troz der Ammoniakbehandlung auf ihre gänzliche Wirkungslosigkeit geschlossen werden dürfte. Ueber den wirklichen Werth des Mittels und seine näheren Anzeigen lässt sich der bisherigen Erfahrung nur das entnehmen, dass das Ammoniak wie andere starke Reizmittel bei der adynamischen Form des Scharlachs — frequenter schwacher Puls, tiefe Entkräftung, Sopor, Zeichen von Blutdissolution — Gutes leisten kann.

Das Chlor galt theils als Specificum bei allen Fällen von Scharlach (seit Braithwaite), theils und häufiger bediente man sich desselben als eines wirksamen symptomatischen Mittels bei Scharlach mit heftigem Fieber und heftigen Nervenzufällen; seine Wirkung scheint jener der Salzsäure oder des Chlorwassers selbst beim Typhusfieber zu entsprechen.

Braithwaite selbst liess Kranke von 14—20 Jahren alle 12 Stunden Liq. Chlori ʒjj mit ℥vjjj Wasser verdünnt auf einmal nehmen. Hufeland lässt ʒjjj Aq. Chlori mit Aq. destill. ℥vjjj und Syrup. simpl. ℥j in 24 Stunden verbrauchen; Trusen schreibt der Verbindung des Chlorwassers mit Infus Ipecac. die günstigsten Wirkungen zu. Braun gab bei bösartigem Scharlach 3—5jährigen Kindern alle 2—3 Stunden einen Theelöffel voll reine Aq. oxymuriatica.

Die Mineralsäuren betrachtete man weniger als Specifica, denn als Mittel um der Blutdissolution vorzubeugen, oder wenn die Zeichen davon schon eingetreten (septischer Scharlach), dieselbe zu bekämpfen; bei regelmässigem mildem Verlaufe hielt man sie für unpassend, weil sie die Ausbildung des Exanthems hemmen sollten; auch vermied man sie bei gastrischen Erscheinungen. Am häufigsten wählte man die Schwefelsäure (Sims, Struve, Stieglitz) oder die Salzsäure (Jahn und Jördens), seltener die Salpetersäure (Dürr).

Auch eine Pflanzensäure, die verdünnte Essigsäure, wurde als Specificum gegen alle Formen des Scharlachs gerühmt. J. B. Brown (On scarlatina and its successful treatment by the Acidum aceticum etc. Lond. 1846) verordnete ½ Drachme (bei Kindern unter 3 Jahren) bis zu ʒjj (nach dem 15. Lebensjahre) und gebrauchte ausserdem nur eine Höllensteinlösung (gr. x auf Aq. destill. ℥j) gegen die Angina. Bei rechtzeitigem Beginn dieser Behandlung sei ihm binnen 5 Jahren kein Fall gestorben, noch durch Wassersucht complicirt worden. Wahrscheinlich beobachtete Brown sehr milde Epidemien.

Unter den nicht specifischen schematischen Behandlungsmethoden erwähnen wir von weiteren theils als specifisch wirksam, theils als allgemein nützlich empfohlenen Mitteln und Methoden die wichtigsten. Vor der gedankenlosen Anwendung der meisten derselben ist um so dringender zu warnen, als solche bei unpassendem Gebrauche dem Leben des Kranken gefährlicher sind, als der Scharlach selbst.

1) Allgemeine Blutentziehungen wurden theils unter besonderen Umständen wie heftiges Fieber und hoher Grad der Rachenentzündung, theils und hauptsächlich bei allen Scharlachkranken über 1 Jahr vor und während der Entwicklung des Ausschlags von vielen Schriftstellern mehr oder weniger enthusiastisch empfohlen. So berichtet z. B. Dewar (Edinb. Journ. 1835), unter 183 Scharlachkranken 147 zur Ader gelassen und nur 2 verloren zu haben, während die Sterblichkeit bei anderer Behandlung gross gewesen. Frühzeitige und starke

Aderlässen sollen den günstigen Ausgang so gut als verbürgen, die Krankheit häufig abschneiden und jedenfalls eine erhebliche Milderung der Symptome bewirken. Diesem extremsten Vertheidiger der Aderlässen stellen wir statt aller sonstigen Gegenstimmen Williams gegenüber (Elements of medec. I. 1836), welcher aus seiner Vergleichung der Scharlachepidemien von 1763 bis 1834 zum Schlusse berechtigt zu sein glaubt, dass die Möglichkeit der Genesung bei Blutlassen sich zu der bei einem unblutigen Verfahren wie 1 : 4 verhalte. Aus dem Widerstreit der Angaben lässt sich entnehmen, dass bei vielen Epidemien verschiedenen Grades und Charakters die Behandlung ohne Blutentziehungen günstige Ergebnisse erzielte, dass wahrscheinlich in einzelnen Epidemien, welche man mit der Herrschaft des entzündlichen Krankheitsgenius in Verbindung bringt, die Blutentziehungen im Allgemeinen von Nuzen sind; dass beim Auftreten von Erscheinungen complicirender innerer Entzündungen die Aderlässen die drohende Gefahr beseitigen können, wenn, was aber meistens nicht mit Gewissheit zu erkennen ist, die Symptome in der That von Exsudationen abhängen; dass die Aderlässen in normalen Fällen bei kräftigen Leuten meistens keinen Nachtheil bringen; dass aber unter Umständen, welche sich zum Voraus nicht bestimmen lassen, nach und in Folge der Aderlässe rascher Verfall und Tod eintreten oder eine Wassersucht, wenigstens einzelne seröse Ergüsse, namentlich Hautwassersucht, Erschöpfung und schleichende Convalescenz herbeigeführt werden können.

Die ausleerende Methode mit Brech- oder Abführmitteln oder mit beiden zugleich fand seit Withering (1778) bis herab auf Schnizlein (das Scharlachfieber u. s. w. München 1851) Empfehlung und erfolgreiche Anwendung, so oft eine entsprechende Krankheitsconstitution herrschte; sonst fand man dieses ohne Auswahl der Fälle angewandte Verfahren bald im Allgemeinen wirkungslos, bald nachtheilig, doch nicht in so ausgesprochener Weise wie bei den Masern. Selbstverständlich haben zu jeder Zeit Einzelne bei besonderen Anzeigen zu Brech- oder Abführmitteln gegriffen und Nuzen von denselben beobachtet; namentlich ist, wie diess schon Withering hervorhebt, in vielen Fällen ein günstiger Einfluss auf die Halsentzündung, bisweilen auch auf die Entzündungen der Respirationswege zu erkennen. Eine allgemeine Anwendung der antigastrischen Methode ist übrigens auch in den im Ganzen für ihre Anwendung geeigneten Epidemien nicht statthaft, weil bei Gastroenteritis die Brech- und Abführmittel, bei Complication mit Gehirncongestionen die Brechmittel nachtheilig werden. — Wenn endlich Erdmann glaubt, mit seinen Brechmitteln in refracta dosi die Nachkrankheiten namentlich die Wassersucht abgeschnitten zu haben, so beruht diese Täuschung auf dem Charakter einzelner Epidemien.

Withering begann mit den Brechmitteln schon im Vorläuferstadium und liess in schweren Fällen (wie kann man diese aber im Anfange des Scharlachs sicher erkennen?) oft in 24 Stunden dreimal brechen. Rush liess das Kalomel in Laxiergaben auf das Brechmittel folgen. — Ein längere Zeit bei den deutschen Aerzten vielfach übliches Verfahren hat Stieglitz (Vers. ein. Pruf. u. Verbesser. d. jezt gewöhnl. Beh d. Scharlachf. Hannov. 1807) angegeben: Gleich zu Anfang ein Brechmittel, nöthigenfalls wiederholt; einige Stunden nach dem Brechen bei Erwachsenen 2—3 Tage lang Abführen mit Sal anglicum (Bittersalz) nebst Sauerhonig, bei Kindern

mit dem Wiener Tränkchen in solchen Gaben, dass in 24 Stunden 3—4 Ausleerungen erfolgen; zugleich ein kühlender und säuerlicher Trank; steigt das Fieber nicht weiter, bloss Gebrauch von Salmiak und Pot. Riveri; sonst Schwefelsäure in grossen Gaben, Morgens und Abends 1 Gran Kalomel, Senfteige auf die Füsse, zugleich Fortgebrauch der mild abführenden Mittelsalze; nur ausnahmsweise werde alsdann eine Aderlässe nöthig.

Aehnlich ist A. Weisenberg's (Anleit. z. Beh. d. Scharl., Nürnb. 1828), von ihm fast als specifisch gepriesene Formel. Im Vorläuferstadium die hochgerühmte Verbindung von Kalomel gr. j, Weinstein ʒβ, Zucker ʒj; bei Kindern unter 3—4 Jahren etwas weniger Weinstein; 2—4—6 Stunden nach dem ersten Pulver das zweite, damit die Abführwirkung nur allmählig sich einstelle; zugleich kühles Verhalten und ein Blasenpflaster in den Nacken. Mit dem Erscheinen des Ausschlags alle 2—3 Stunden 1 Pulver aus Kalomel gr. β—j und Goldschwefel gr. 1/8—1/6.

Die kalten Begiessungen als Normalmethode gegen Scharlach kamen vorzugsweise durch Currie (1802) in Gebrauch; die meisten seiner Nachahmer erkannten indess bald, dass dieselben — und das Gleiche gilt auch für die im Uebrigen mehr empfehlenswerthen kühlen oder lauen Waschungen mit einfachem Wasser oder mit Wasser und Essig oder Chlor oder Ammoniak (Hanke, Raimann, Fröhlich, Schönlein, Fuchs und viele A.) und die bald in das Blaue hinein (Priessnitz), bald nach bestimmten den Erscheinungen des Scharlachs angepassten Modificationen (vgl. z. B. Bürkner, Casper's Wochenschr. 49, 1848) angewandte methodische Kaltwassercur — im Allgemeinen die befürchteten Nachtheile nicht erwiesen, dagegen bei leichten Fällen überflüssig waren und bei schweren je nach den Umständen bald schlimme Erfolge, bald gute Wirkungen ergaben, also nur als Hülfsmittel der Behandlung bei besonderen Anzeigen verordnet werden dürfen. Ausgeschlossen ist ihr Gebrauch, sobald der Puls eine grosse Entkräftung anzeigt, sobald Gehirn- oder Brustcomplicationen vorhanden sind, wenn die Angina in Brand überging, endlich während die Haut transpirirt.

Die Empfehlung der Fetteinreibungen, welche von Schneemann (die sichere Heilung der Scharlachkrankheit durch eine neue, völlig gefahrlose Heilmethode, Hannover 1848) neuerdings viel Lärmen machte, ist schon ein Gedanke A. Dähne's (Beitr. z. Aetiol. u. Kur des Scharlach- oder Häutungsfiebers; Lpz. 1810), nach Schnizlein werden die Fetteinreibungen sogar schon bei Cölius Aurelianus erwähnt.

Gemäss der Dähne'schen Theorie ist der Scharlach ein übereilter Häutungsprocess, in dessen Beginn der trockene Zustand der Haut eine gänzliche Verschliessung der aushauchenden Gefässe kund gibt. Durch Einreibungen von Provenceröl in die Haut des ganzen Körpers (Anfangs täglich zweimal, später bis zur beginnenden Abschälung, ungefähr 15 Tag, je einmal wiederholt) werde die normale Ausdünstung wieder hergestellt und die Entzündung gemindert, mässiger Schweiss stelle sich ein, der Häutungsprocess kehre in seine natürlichen Gränzen zurück und die Abschuppung erfolge nur allmälig und erst nach der Bildung einer neuen Oberhaut.

In Schneemann's Händen bilden die Speckeinreibungen ein Stück seiner specifischen, wesentlich als abkühlende Methode zu betrachtenden Behandlung.

Schneemann (S. 21—39) lässt die Scharlachkranken vom ersten Tage an drei Wochen lang Morgens und Abends, in der vierten Woche nur einmal täglich den Kopf ausgenommen am ganzen Körper mit Speck einreiben. Dabei soll die Zimmertemperatur höchstens 13° betragen,

während des Eruptionsfiebers und später nach dem Belieben des Kranken das Bett gehütet, während des Fiebers kühlende Diät und, wenn keine Complicationen bestehen, sonst Nichts verordnet werden. In seiner jüngst erschienenen Schrift (die Fetteinreibungsmethode in ihr. Heilwirk. geg. Scharlach u. Masernkrankheit; Hannover 1853) hält Schneemann die specifische Vortrefflichkeit seines Verfahrens fest, hat aber seine Methode noch strenger formulirt, daher hier ein Auszug des Wesentlichen aus seinen Vorschriften (S. 101—112) folgt.

Sobald die Krankheit erkannt ist, wird täglich viermal, in der zweiten Woche dreimal, in der dritten Woche zweimal u. s. w. der ganze Körper, mit Ausnahme des Gesichts und der Handflächen, wenn das Bestreichen derselben dem Kranken lästig fällt, mit einem grossen Stück nicht zu alten Specks gehörig eingerieben; fühlt der Kranke eine Abkühlung seiner grossen Hize, so darf man öfter einreiben. Ausser Gesicht und Handflachen darf man den Körper nur einmal in der Woche mit kaltem Wasser reinigen, damit das Fett nicht abgewischt werde. Das Speckstück darf nicht erwärmt sein. Während der Einreibung darf der Körper auch im kalten Zimmer entblösst werden! Die Zimmerluft muss immer kühl (10—12° R.), bei heftigem Krankheitscharakter eher noch kälter, und rein erhalten werden. Man sperre zu diesem Zwecke im Krankenzimmer selbst den Tag über alle 3 Stunden die Fenster auf, bringe den Kranken über Nacht in ein anderes, geräumiges, den ganzen Tag über gelüftetes Zimmer und lüftet dafür das erste Zimmer die ganze Nacht hindurch. Sommers sucht man die kühle Temperatur durch Aufenthalt in nördlichen Zimmern, durch Besprengen des Bodens mit kaltem Wasser u. dgl. zu erhalten. Zugluft ist erwünscht.

Den Tag über muss der Kranke ausser Bett sein und sich angekleidet — warum nicht zu besserer Abkühlung nakt? — im Zimmer Bewegung machen; nur bei dem schwersten Fieber darf er zeitweise auf einem Ruhebette liegen. Vom fünften Tage an soll er in ungeheizte Räume innerhalb des Hauses geben und am 10. Tag der Behandlung wird er unabänderlich 20—30 Minuten im Freien herumgeführt; kann der Kranke dabei bei — 10° in tiefem Schnee waten, so werden Nachkrankheiten um so sicherer verhütet.

Zu Anfang erhält der Kranke eine Gabe Wienertrank und „hiemit ist für den ganzen übrigen Verlauf des Scharlachs alles Mediciniren völlig abgethan“, nicht einmal eine Mixtura gummosa u. dgl. ist gestattet.

So lang noch Ausschlag und Fieber vorhanden, wässerige mit säuerlichen Früchten untermischte Kost, zum Getränke frisches Wasser, sobald der Kranke das Zimmer verlassen darf, „reiche man demselben ohne alle Beschränkung die gewohnte Nahrung“.

Die Hauptvorzüge dieses Verfahrens sollen in der Aufhebung der eigentlichen Scharlachabschuppung, in der Verhütung von Erkältungen und in der Verminderung der Contagiosität bestehen; mit dem Wegfallen der gefährlichen Abschuppung seien auch die während und nach derselben zu befürchtenden Complicationen und Nachkrankheiten (Wassersucht) beseitigt, die Dauer der Krankheit, welche ihren natürlichen Verlauf bis zu dem Verschwinden der Hautröthe durchmache, auf sechs bis zehn Tage verkürzt, wobei der Kranke spätestens am zehnten Tage und bei allem Wetter wieder an die Luft gehen dürfe. Schneemann führt zum Belege eine Reihe von Fällen aus mehreren Epidemien an, bei welchen der Scharlach allerdings glücklich verlief.

Die Erfahrungen Anderer ergaben den beachtenswerthen symptomatischen Werth der Einreibungen mit Fettstoffen unter denselben Umständen, welche den Gebrauch kühler Waschungen erfordern; dass sie durchaus vor Wassersucht schüzen und überhaupt bei schweren Fällen einen raschen und glücklichen Verlauf verbürgen, kann dagegen nicht

im Geringsten behauptet werden; im Einzelnen gehen die Ansichten sehr auseinander, dabei heben wir hervor, dass viele Nachahmer Schneemann's sein Verfahren nicht in der geforderten Strenge und Ausschliesslichkeit anwandten, namentlich mehr oder weniger Arzneimittel verordneten und den Kranken wärmer hielten. —

Wir theilen einzelne Abstimmungen über die Speckeinreibungen mit. — Ebert (Ann. d. Berl. Char. I. 1 u. 4, 1850) spricht nach Erfahrungen in einer ziemlich gefährlichen Epidemie zu ihren Gunsten. a) Hautthätigkeit und Ausschlag werden nicht gestört; dieser verlauft schon in 3—6 Tagen. b) Abschilferung und Abschuppung werden nicht, wie Eb. zuerst angab, verhütet; wo sie fehlen, ist diess blosser Anschein, indem bei nachdrücklichen Einreihungen die Oberhaut unmerklich entfernt wird, welche Ansicht durchdringen wird. Die Complicationen scheinen schneller und günstiger zu verlaufen, doch verlangen sie bisweilen besondere Eingriffe. Der Hauptvortheil ist, dass man die Kranken ohne Nachtheil am 5—7. Tage aufstehen und am 11—14. Tage ausgehen lassen kann, freilich schwere Combinationen ausgenommen. c) Die Ansteckungsfähigkeit wird viel geringer. Aehnlich urtheilt Lindsley (Bost. Journ. Mai 1850); W. Nasse (Rh. Monatschr. März 1851) giht das Eintreten der Abschuppung oder Abschilferung zu, Nachkrankheiten scheinen ihm seltener vorzukommen, aber die Krankheit wird abgekürzt, und die Vorsicht im Abschuppungsstadium wird überflüssig. — Walz (Med. Zeit. Russl. 1. 2. 1852) sah bei seinem etwas abgeänderten Verfahren Abkürzung und Milderung des Fiebers, und in Folge des Schutzes vor Erkältungen keine Wassersucht, bestreitet aber die Verminderung der Ansteckungsfähigkeit. — Behrend erwartet von ihnen nur Verhütung der Erkältungen bei Abschuppung. Dagegen saben Mauthner (Jn. f. Kinderkrankh., Sept. Oct. 1851) einzelne Fälle von Wassersucht und von tödtlicher Angina, Rohland (Med. Zeit. Russl. 4. 1852) bei 11 Kranken 5mal, Irmer bei allen Kranken eine allerdings leicht zu beseitigende Wassersucht. Doch erlaubt auch jener das Aufstehen am 10. Tage; das ausbleibende Eintreten der Wassersucht scheint demnach vom Charakter der Epidemie abzuhängen. Hanner endlich (D. Klin., 1850, Nr. 41) hezeichnet nach Erfahrungen in einer leichten Epidemie, wobei bald exspectativ, bald mit Speckeinreibungen, überdiess nach Umständen mit kaltem Wasser, mit lauen Bädern, mit Säuren, China u. s. w. verfahren wurde, als die Wirkungen des Specks Milderung des heftigen Juckens und Weicherwerden der Haut; Fieberverminderung und Schutz von Nachkrankheiten sind kaum anzunehmen. Ähnlich urtheilt Gläser (D. Klin. 1853, Nr. 31).

Noch andere Vorschläge, um die Complicationen im Abschuppungsstadium zu verhüten, beruhen auf der falschen Voraussetzung, der Grund derselben liege in der erhöhten Empfindlichkeit und künstlichen Verzärtlung der Haut, und bezwecken desshalb eine allmälige Abhärtung der Haut gegen die atmosphärischen Einflüsse. So lässt z. B. Hesse (Rust's Magaz. XXVII. S. 109) die Kranken noch vor dem Anfang der Abschuppung aufstehen und sobald es die Witterung gestattet, an freier Luft sich Bewegung machen, bis eine mässige Hautausdünstung erfolgt, worauf im Zimmer noch ein schweisstreibender Trank genommen werden soll. Reich (N. Aufschl. üb. Nat. u. Heil. d. Scharlachf., Halle 1810) will sogar das Zimmer niemals heizen und den Kranken bei jeder Witterung ausgehen lassen. Oder leitet man die schlimmen Wendungen im späteren Verlaufe des Scharlachs von einer ungenügenden Ausscheidung des Scharlachsstoffs ab und will dieselhe vom Anfange der Abschuppung an durch häufige Bäder, welche nach Kroyher's Methode (Behandl. des Scharl. u. s. w., Leipz. 1834) nach und nach kühler gegeben werden sollen, bethätigen. Die Uebelstände und Nachtheile allgemein angewandter Bäder, zumal in der Privatpraxis, wo der Arzt *keine* Bürgschaft für eine sorgfältige Anwendung derselben hat, liegen auf der Hand.

### 3. Die exspectativ-symptomatische Behandlung

des Scharlachs fand bei Wunderlich (Handb. d. Pathol. u. Ther. II. 1. 573) eine so vortreffliche Schilderung, dass wir ihm, um nichts Schlechteres geben zu müssen, diesen Artikel unter Beifügung einiger Ergänzungen entlehnen.

Die Therapie hat sich beim Scharlach darauf zu beschränken, 1) alle

Schädlichkeiten, welche auf den Verlauf ungünstig einwirken könnten, abzuhalten oder in ihrem Einflusse zu ermässigen. 2) Die einzelnen Beschwerden so weit möglich zu mindern und einzelne excessive Erscheinungen zu mildern. 3) Die Complicationen zu behandeln.

1) Die Abhaltung der Schädlichkeiten

bildet einen Theil des Regimes und hat überdem die in dem einzelnen Falle besonders drohenden und vorhandenen Einwirkungen zu berücksichtigen. Von dem Anfange der Erkrankung an bis zu vollendeter Desquamation hat der Kranke das Bett zu hüten, in einem wo möglich geräumigen, gut gelüfteten Zimmer, dessen Temperatur bei normalem Verlaufe in der ersten Periode bis zur Akme des Ausschlags ca 13° R. halten, von da an oder bei schwächlichen Kranken, unvollständiger Eruption, Neigung derselben zum Verschwinden etwas höher sein muss. Der Kranke darf bei normalem Verlaufe mindestens im Anfange nicht mit Decken überlastet, mag vielmehr auch in dieser Hinsicht etwas kühl gehalten werden und erst vom Stadium decrementi an muss die Bedeckung wärmer werden, ohne dass jedoch ein eigentliches Schwizen durch sie unterhalten zu werden braucht. Bei schwächlichen Kranken, bei stockendem Exanthem ist ein warmes Verhalten, sind selbst warme Kataplasmen auf die Füsse schon in früheren Stadien passend. Eigentliche Erkältungen sind bei jedem Scharlachkranken in jedem Stadium, am ängstlichsten aber von der Akme des Ausschlags an und besonders in dem Desquamationsstadium zu vermeiden. Waschungen und Bäder werden ausser bei besonderen, nachher zu besprechenden Indicationen bei allen reinlichen Kranken besser ganz unterlassen und die Kranken sind selbst in den späteren Stadien nur trocken abzureiben. Bei kleinen Kindern dagegen oder bei Kranken, welche sich beschmuzen, ist die Gefahr durch die Verunreinigung (mit Fäces u. s. w.) grösser, als die durch Erkältung. Bei Säuglingen namentlich ist das tägliche Baden meist nicht zu umgehen, muss aber mit äusserster Vorsicht gemacht werden, und das Kind am besten in der Zwischenzeit des Badens unbekleidet in wollene Tücher gehüllt bleiben, damit es nicht den beim Umkleiden unvermeidlichen Erkältungen ausgesezt sei. Erst nach vorgeschrittener, fast beendigter Desquamationsperiode ist auch bei anderen Individuen ein vorsichtiges Baden ebenso erquickend als nüzlich. — Alles scharfe Licht, Geräusch, Feuchtigkeit des Lokals ist soviel wie möglich zu beseitigen. Der Kranke muss in vollkommener Ruhe, ohne Beschäftigung und ohne Anregung seines Geistes und seiner Sinne verharren. — Die Diät muss durch die ganze Periode der Zunahme der Krankheit enthaltend sein: kräftige Erwachsene und ältere Kinder sollen nur wenig nahrhafte und flüssige Stoffe bekommen; kleineren Kindern und Säuglingen ist die Milch nicht ganz zu versagen, aber sie muss sparsamer und abwechselnd mit Zuckerwasser, Tisanen u. dergl., oder wo nicht gesäugt wird, vermischt damit gereicht werden. Erst im Stadium decrementi kann wieder etwas nahrhaftere Kost, doch in langsamer Progression und mit steter Vermeidung jeder Magenüberfüllung gereicht werden. — Durch den ganzen Verlauf, besonders aber während der Zunahme der Symptome und im Stadium der Desquamation ist für offenen

Leib Sorge zu tragen, was in einfachen Fällen nöthigenfalls durch Klystiere und in vorgerückter Periode durch Genuss von Obst am besten geschieht; doch sind leichte Abführmittel bei Hartleibigkeit nicht ausgeschlossen. — Nach vollendeter Desquamation darf der Kranke nur allmälig wieder an die freie Luft und zu seiner gewöhnlichen Lebensweise zurückgeführt werden.

Bei diesem Verlaufe müssen überdem alle die ungewöhnlicheren Einwirkungen abgehalten werden, welche auch für den Gesunden, in noch höherem Grade für den Kranken als Schädlichkeit wirken; und es ist in dieser Beziehung der Scharlachkranke bei den oft so unerwartet eintretenden Wendungen aufs Sorgsamste zu überwachen.

Weitere Hülfsmittel und namentlich Arzneimittel sind an sich unnöthig, so lange der Verlauf normal ist, kein Symptom excedirt, oder so lange ein anomaler Verlauf keine ungünstigen Verhältnisse zeigt. Immerhin aber mag man, durch äussere Umstände oder durch die Heftigkeit der Epidemie veranlasst, in mässigen Mengen milde und wenig eingreifende Mittel reichen, im Anfange entweder aus der Reihe der als Specifica empfohlenen, wie Chlorwasser (vgl. oben S. 89), verdünnte Essigsäure oder Schwefelsäure; oder andere im Fieberzustande passende Medicamente; verdünnte Salzsäure, essigsaures Kali, das Rademacher'sche Natrum nitricum, Himbeersaft, Limonade, Gummiwasser mit Potio Riveri u. dgl. In der Zeit der Eruption, wenn diese sich kräftig entwickelt, kann mit denselben fortgefahren; wenn sie unvollständig ist, können an die Stelle jener kühlenden Mittel warme Tisanen, ein ätherisch-öliges Wasser, etwas essigsaures oder kohlensaures Ammoniak gesezt werden. Leztere Mittel sind ferner indicirt, wenn der Ausschlag zu rasch oder frühzeitig erblassen will. Warme Tisanen endlich sind in mässigen Mengen durch die ganze Periode vom Verschwinden des Ausschlags bis zur Beendigung der Abschuppung nüzlich.

2) Linderung einzelner Beschwerden und Begegnung excessiver oder gefahrdrohender Erscheinungen.

In dieser Hinsicht darf man beim Scharlach nicht zu eilig oder zu stürmisch verfahren. Diese Krankheit bringt eine Reihe von Beschwerden mit sich, welche eben durchgemacht werden müssen und deren symptomatische Unterdrückung oft nur zum Nachtheil des Kranken ausfallen und eine Störung des Verlaufs herbeiführen würde. Man muss sich namentlich hüten, nicht sofort wegen Kopfweh Blutegel, wegen Uebelkeit Brechmittel, wegen Schwächegefühl Reizmittel anzuwenden. Einzelne Erscheinungen, wie Unruhe, Puls- und Athembeschleunigung sind sehr gewöhnlich bei Scharlachkranken in ziemlich heftigem Grade vorhanden und es wäre verkehrt, jedesmal gegen diese Symptome einschreiten zu wollen. Man muss vielmehr die Erkrankung als ein Ganzes nach ihrer Art beurtheilen und nur Erscheinungen, welche in ausserordentlicher Weise hervortreten, zu ermässigen trachten.

In den Vorboten namentlich kann man nicht vorsichtig genug mit stärkeren Einwirkungen sein. Selbst bei dringend erscheinenden Symptomen thut man besser, sich auf milde Mittel zu beschränken und gerade die Wahrscheinlichkeit der Aussicht, dass eine Erkrankung zum

Scharlach sich gestalte, muss zu einem discreten Gebrauch von Medicamenten auffordern. Bei heftigen Kopfsymptomen mag man einigemal Senfteige auf die Beine legen, ein Essigklystier appliciren, bei vorausgegangener Magenüberladung ein Brechmittel geben; im Uebrigen aber verfahre man, wie bei normalem Scharlach, so lange dem Vorbotenstadium keine Complicationen sich beimischen. — Nur erst wenn das Vorbotenstadium sich ungewöhnlich in die Länge zieht und troz heftigen Fiebers kein Ausschlag kommen will, mag man energischer eingreifen. Bei sehr gespannter trockener Haut thun hier einige Fett- oder Speckeinreibungen oder kurz dauernde kühle Waschungen gut; bei sehr vollblütigen Individuen, grosser Dyspnoe und drohenden inneren Complicationen mag selbst eine Aderlässe oder die Anwendung einiger Blutegel an die Magengrube hinter die Ohren versucht werden. Zugleich werden die Beine in Kataplasmen gehüllt und wird bei Verstopfung ein mildes Laxans, am besten Kalomel gegeben. — Zeigt dagegen das Individuum bei zögernder Eruption eine weniger kräftige Constitution und mässige Hauthize, so sind reizende Waschungen neben Kataplasmen und überdem stärkere, auf die Haut wirkende Mittel (Ammoniakpräparate, diaphoretische Tisanen) indicirt, Blutentziehungen und Laxantien aber zu vermeiden. Gegen das Fieber, die Dyspnoe, die Halserscheinungen ist in gleicher Weise, als wenn sie während des Bestehens der Eruption excediren, zu verfahren.

In der Zeit der Eruption sind bei Abwesenheit von Complicationen die Hauptbeschwerden von der Haut, vom Fieber, von der Dyspnoe, von der Angina, Gefahren aber ausserdem vom Nervensystem und vom Allgemeinzustand zu gewärtigen.

Von der Haut hat der Kranke nur dann Beschwerden, wenn sie sehr stark hyperämisirt, gespannt und geschwollen ist. In solchen Fällen bringt die Einreibung von Fett entschieden Erleichterung und ist als weniger gefährlich den kalten Uebergiessungen vorzuziehen.

Currie begiesst den nackten Kranken in einer leeren Wanne vom Kopfe an über den ganzen Körper mit vier bis fünf Gallonen kaltem Wasser. Die Procedur wird täglich mehrere- bis zwölfmal wiederholt; so oft nämlich als die durch die jedesmalige Begiessung bewirkte Abkühlung der Hauthize und Ermässigung der Spannung verschwunden ist. Je langsamer und mässiger die brennende Hize sich wieder herstellt, in um so grösseren Zwischenräumen dürfen die Uebergiessungen und zulezt nur noch mit kühlem oder lauem Wasser in Anwendung kommen.

Die Fetteinreibungen sind, wenn auch nur als symptomatisches Mittel, eine glückliche Bereicherung der Scharlachtherapie. Zweifelhafter ist es, ob jene Inunctionen bei mässigem Ausschlag und bei günstigem Stand der übrigen Erscheinungen räthlich sind; denn es kann überhaupt nicht gebilligt werden, bei regelmässigem und gutem Verlaufe der Krankheit irgend welche kräftige Eingriffe zu machen. Eine Ausnahme hievon findet nur statt in Epidemien, in welchen wiederholt die Erfahrung zeigte, dass der Anfangs normale Verlauf zu einer gewissen Zeit eine schlimme Wendung nimmt und troz aller Anfangs günstigen Verhältnisse zum Tode führt. In diesen Fällen muss man allerdings schon durch Einwirkungen während der Abwesenheit drohender Zeichen suchen, die Katastrophe abzuwenden; es kann aber für solche Fälle die Fetteinreibung so wenig als eine andere Methode exclusiv empfohlen werden, es kann

vielmehr in der Wahl der Mittel und der Methode überhaupt keine allgemein gültige Regel geben und muss in jeder einzelnen Epidemie erst dasjenige Verfahren erprobt werden, das die besten Resultate gibt. — In Fällen, wo nach einer einwirkenden Schädlichkeit oder ohne bekannte Ursache der Ausschlag plözlich oder zu frühzeitig von der Haut verschwindet, hat man die Gesammtverhältnisse in Betracht zu ziehen. Befindet sich dabei das Individuum in einem erträglichen, nicht wesentlich nach dem Verschwinden des Ausschlags verschlimmerten Allgemeinzustand, so kann man durch warme und spirituose Einreibungen, durch warme Tisanen oder andere gelinde diaphoretische Mittel, durch Senfteige eine Zeitlang versuchen, den Ausschlag wieder herzustellen; schlagen diese milden Versuche fehl, so werden sie aufgegeben, Zwangsmittel aber durchaus bei Seite gelassen; vielmehr sind sofort nur die etwa hernach entstehenden örtlichen oder allgemeinen Beschwerden nach ihrer Art zu behandeln. Zeigen sich dagegen sogleich mit dem Verschwinden des Ausschlags schwere allgemeine Zufälle, grosse Agitation, heftiges Fieber, oder Prostration und Collapsus, so müssen stärkere Mittel in Anwendung gebracht werden, um die Haut wieder hyperämisch zu machen. Von äusseren Mitteln eignen sich hiezu das warme Bad, die warme und heisse Uebergiessung, die einfachen heissen und die Senf-Kataplasmen, das Einschlagen in zuvor in kaltes Wasser getauchte, dann ausgerungene Tücher, besonders aber bei nicht zu schwächlichen Individuen die Uebergiessung mit kaltem Wasser mit nachfolgendem Einhüllen in warme Tücher. Von innern Mitteln sind die diaphoretischen Infusionen, das Ammoniak, bei dringender Gefahr der Moschus zu verwenden. Meist fällt es nicht schwer, die Wärme und Injection der Haut für den Augenblick zurückzuführen, um so schwerer aber sie zu erhalten. Sehr oft erbleicht schon nach Minuten oder wenigen Sekunden die Haut aufs Neue oder wird sie livid. In solchen Fällen ist wenig Aussicht auf eine dauernde Herstellung des Ausschlags gegeben; die kalte Uebergiessung ist alsdann nicht zu wiederholen, dagegen lasse man die Extremitäten in warme Kataplasmen einhüllen und innerlich anhaltend Moschus reichen.

Das F i e b e r, überhaupt bei Scharlach im Durchschnitt gesteigerter, als in den meisten andern acuten Krankheiten, erreicht zuweilen solche Grade, dass von der immensen Raschheit der Blutcirculation selbst und von der Raschheit der Herzcontractionen offenbare Lebensgefahr droht. Hatte man zuerst die kühlenden Salze und Säuren ohne Erfolg gebraucht, so ist zur Anwendung der D i g i t a l i s in grossen Dosen (϶β—ʒj in 24 Stunden, je nach dem Alter) überzugehen. Bei sehr heftigem Fieber mögen auch vorsichtige Waschungen mit kaltem Wasser, verdünntem Essig, selbst kalte Ueberschläge auf den Kopf gemacht werden, doch dürfen diese Applicationen niemals zu lange fortgesezt werden und sobald sich das Fieber ermässigt, ist auf sie zu verzichten.

Gegen die D y s p n o e, sofern sie nicht von lokalen Complicationen abhängt, ist die Anwendung warmer Ueberschläge auf die Brust, sowie ein warmer Thee und ein schwaches Narkoticum das Geeignetste.

Die A n g i n a örtlich zu behandeln, hat man viele mehr oder weniger

complicirte Vorschläge gemacht; namentlich wurde von Brown, Robert (Rev. méd. chir. Sept. 1850) empfohlen bei jeder schweren Angina, in allen schweren Fällen den Rachen Morgens und Abends mit gleichen Theilen Honig und Salzsäure bis zum Nachlass der Schmerzen zu äzen (vgl. den Art. Angina diphtheritica). Es ist jedoch zu bedenken, dass die Anwendung von topischen Mitteln auf die Tonsillen und hintern Rachenpartieen bei Kindern sehr viele Schwierigkeiten macht, sehr oft sogar ganz unmöglich ist, [leider wird man oft genug zu Scharlachkranken Kindern erst gerufen, wenn die Angina Erstickungserscheinungen schon in höherem Grade hervorgerufen und mit örtlichen Mitteln nicht mehr beizukommen ist,] und dass mit forsirten Applicationen, durch welche das Kind sicherlich aufgeregt und beunruhigt wird ein unzweifelhafter Nachtheil gegen einen sehr zweifelhaften Nuzen eingetauscht wird. Denn es scheint, dass selbst pünktlich und gut ausgeführte topische Behandlung wenig auf die Entwicklung der örtlichen Störung influire. Solange überhaupt die Angina nicht geradezu lebensgefährliche Grade erreicht, überlässt man sie daher am liebsten sich selbst, oder ordnet nur Dinge an, die dem Kranken selbst angenehm sind. Falls es ihn z. B. erleichtert, lässt man ihn gurgeln (nach Watson am besten mit einer schwachen Kochsalzlösung), gibt ihm ein schleimiges Mundwasser; ist es ihm angenehm, legt man ein warmes Kataplasma auf den Hals; man verzichtet aber auf alles dieses, sobald es dem Kranken lästig wird. [In Fällen mittleren Grads fanden wir es gut, nach Thielmann (Med. Ztg. Russl. 1852. Nr. 18) einen Linctus aus conc. Salzsäure (gr. xv) und einem Syrup (℥iij), 1—2stündlich zu 1 Theelöffel zu geben.] Nur bei sehr intensen, rasch zunehmenden und Erstickung drohenden Anschwellungen der Mandeln sezt man einige (besser so viele, als Alter und Kräfte erlauben) Blutegel unter die Maxillarwinkel oder macht bei älteren Subjecten ergiebige Scarificationen in die Mandeln; bei dicken Pseudomembranen mag man Alaun oder Höllensteinlösung aufpinseln; bei übel aussehenden Absezungen oder wirklich brandiger Angina bestreicht man die Stellen mit verdünnter Salzsäure, [befördert später die Heilung der Geschwüre, indem man dieselben mit einer Höllensteinlösung vermittelst eines Schwamms betupft oder das Silbersalpeterpulver durch einen Federkiel auf die Stelle bläst] und gibt innerlich Mittel gegen den Collaps.

Der allgemeine Zustand der Kräfte, der Grad der Gereiztheit oder Prostration muss während des Verlaufs der Eruption aufmerksam verfolgt werden. Eine mässige Aufregung oder mässiges Darniederliegen der Kräfte fordert noch nicht zum Einschreiten auf. Sobald jedoch die Aufregung höhere Grade erreicht, so thut man gut, durch milde beruhigende Mittel (kühlende Getränke, Valeriana, Aqua Laurocerasi, selbst Opium, je nach der Art der Epidemie und des Individuums), durch ableitende Klystiere, durch Senfteige auf die Waden ihr entgegenzutreten. Noch mehr ist es nöthig, die tieferen Grade der Prostration und des Collapsus zu bekämpfen und sobald Unregelmässigkeiten in der Action des Herzens eintreten oder seine Thätigkeit zu erlahmen beginnt, mit Reizmitteln nicht zu zaudern (Chinin, Kampher bei langsamem, Wein, Moschus bei schnellem Kräfteverfall), überdiess durch ein warmes Bad die innern Medicamente zu unterstüzen.

Die A b n a h m e d e r E r u p t i o n und die D e s q u a m a t i o n s p e r i o d e sind gewöhnlich nur durch Complicationen erschwert und verlangen für sich, selbst bei irregulärem Verlauf, bloss ein diätetisches Verfahren, auch eine lästige Desquamation darf nicht gestört werden. Doch können milde Fette [Oeleinreibungen] das oft unangenehme Beissen auf der Haut mindern, oder mag man durch lauwarme Bäder, die mit Vorsicht gebraucht werden, die Abschuppung etwas beschleunigen.

### 4. Behandlung der Complicationen.

Nicht alle Complicationen des Scharlachs machen eine Behandlung nöthig, nicht alle lassen eine Behandlung zu. Bei jenen kann der Versuch einer Beseitigung der Complication zuweilen ungefährlich und gewissermassen gestattet sein, führt aber immer den Nachtheil des Zuvielmedicinirens mit sich, einen Nachtheil, dessen Tragweite bei einer so leicht und auf so geringfügige Einflüsse aus der Art schlagenden Krankheit, wie Scharlach, nicht vorauszusehen ist. Bei denjenigen Complicationen dagegen, welche für eine Behandlung überhaupt unzugänglich sind, ist der Versuch, mit Mitteln gegen sie einen vergeblichen Kampf zu unternehmen, ohnediess verwerflich.

Man muss in solchen Fällen vielmehr trachten, das Leben des Kranken, soweit es möglich ist, troz der Complication zu erhalten und ihn über die Zeit wegzubringen, in welcher die Complication gefährlich ist.

Im Allgemeinen ist ein entschiedenes Verfahren gegen Complicationen zur Zeit der Vorboten und während der Eruption immer misslich, so lange der Verlauf des Scharlachs selbst nicht zu sehr von der Norm abweicht, so lange besonders das Exanthem sich gut und nicht gar zu stark entwickelt und das Fieber Mass hält. Je mehr man dagegen dem Stadium decrementi oder gar der Convalescenz naherückt, um so eher darf mindestens gegen Complicationen, welche einige Gefahr mit sich bringen, mit Entschiedenheit verfahren werden, so weit sie überhaupt behandelbar sind.

Complicationen, welche an sich keine Gefahr involviren, bleiben, wenn sie nicht durch leichte örtliche Mittel beseitigt werden können, am besten während des ganzen Verlaufs des Scharlachs ohne direkte Behandlung. Man trachtet nur, sie auf mässigem Grade zu erhalten und erst in dem vorgerücktesten Stadium oder nach der Desquamation unterwirft man sie, falls sie noch fortdauern, einer ihrer Art nach geeigneten Therapie; solches gilt von Conjunctiviten, Gehörkrankheiten, von Bronchiten der Erwachsenen, von Gastritis, Colitis und mässiger Dysenterie, von Lymphdrüsenanschwellungen an den Gliedern; von Anämie, Hydrops ohne Renalaffection u. s. w. In allen diesen Fällen ist während der Dauer der Eruption nur mit milden Hülfen zu verfahren, oder auch die Complication ganz unberücksichtigt zu lassen; dagegen ist deren Behandlung nach Ablauf des Scharlachs gerade so, als wo die Affection ohne Scharlach eingetreten wäre.

Complicationen ferner, welche nur mässig entwickelt sind und auch keine Neigung zu raschem Fortschreiten zeigen, müssen nicht sofort in Angriff genommen werden. Man hält strenger als sonst von dem

Theile alles Schädliche ab, gibt höchstens milde Mittel und wartet zu, wie die weitere Entwicklung sich gestaltet. Diess kann von Complicationen jeder Art gelten, namentlich aber von Augenentzündungen, Koryza, Parotiden, Lymphdrüseninfiltrationen am Halse, Laryngitis, Bronchitis der Kinder, Pneumonie, Lungenödem, Emphysem, follicularer Enteritis, Milz- und Leberaffectionen, Nierenentzündung, Affectionen des Nervensystems, ferner von Hypinose, Renalhydrops u. s. w. Geht die Complication nicht vorüber, sondern gestaltet sich ihr Verlauf chronisch, so wird ihre ernstliche und nicht blos palliative Behandlung auf die Zeit der Convalescenz vom Scharlach und der gänzlichen Beendigung des scarlatinosen Processes verschoben.

Treten diese Complicationen aber mit Heftigkeit auf, oder nehmen sie eine rasche Entwicklung, droht dadurch Gefahr für das Leben oder für ein wichtiges Organ, so darf mit ihrer Behandlung nicht gezögert werden. Diese muss jedoch etwas modificirt werden, je nach dem Stande des Ausschlags. Ist derselbe in der Periode der Entwicklung und scheint sich diese günstig zu gestalten, so müssen bei der Behandlung der Complicationen alle diejenigen Mittel in Wegfall kommen, welche diese Entwicklung stören könnten, wie Blutentziehungen, Kälte, Laxantien. Dasselbe gilt in den Fällen, wo der Ausschlag während des Eintretens der Complicationen vollkommen auf der Haut steht und nicht verschwindet. — Zögert die Eruption während der Entwicklung der Complication, kommt jene unvollständig zustande, oder verschwindet der Ausschlag wieder, so müssen mindestens alle diejenigen Mittel vermieden werden, welche notorisch die Hauthyperämie unterdrücken, wie anhaltende Kälte und Laxantien; vielmehr ist es zweckmässig, bei der Behandlung der Complication solche Mittel mit einzuflechten, welche, ohne erhizend zu wirken, einigermassen auf die Haut wirken (Diaphoretica und äussere örtliche Reizmittel), ja es kann sogar, wenn die Complication sich noch innerhalb functioneller Störungen hält, oder doch nur mässige Gewebsstörungen gesezt hat, der Versuch gemacht werden, durch energische Mittel: eine kurze kalte Uebergiessung, ein sehr warmes Bad, starke Diaphoretica (selbst Moschus) den Ausschlag zu determiniren und zwar diess um so eher, je schwächer und collabirter der Kranke und je mehr Gefahr auf dem Verzuge ist. Andererseits sind aber auch bei nicht zu unkräftigen Kranken in solchen Fällen Blutentziehungen nicht ganz gering zu achten und eine Aderlässe bei Pneumonie oder Bronchitis, eine örtliche Blutentziehung bei denselben Complicationen, bei Laryngitis, heftigen Gehirnzufällen, Nierenentzündung kann zuweilen nicht blos der Localerkrankung eine günstige Gestalt geben, sondern selbst die zögernde Eruption bei einem kräftigen Individuum rasch und mit einem Schlage befördern. Vorsicht ist jedoch bei dieser Medication angelegentlichst zu empfehlen und man darf nicht vergessen, dass man sehr viele Fälle trifft, wo im Scharlach Blutentziehungen verderblich wirken, bis einer sich findet, wo durch dieses Mittel das Leben gerettet wird. Fast dasselbe gilt vom Brechmittel, nur dass dieses, wo es den Umständen nach indicirt ist, wie bei Laryngitis, Bronchitis, Pneumonie, Lungenödem, noch ungleich weniger Gefahr für den Ausschlag bringt, falls man nicht zu ängstlich ist und mit Entschiedenheit und ehe der Collapsus vorgeschritten

ist, das Mittel in genügender Dose gibt. Ueberhaupt dauern bei den betreffenden Complicationen des Scharlachs in der Eruptionszeit die Anzeigen sowohl für die Blutentziehung, als für das Brechmittel nur kurz und die Zeit kann rasch verpasst sein, wo man sie mit Vortheil und ohne Schaden anwenden darf. Bei allen diesen Complicationen ist vielmehr früher, als wenn die gleichen Localstörungen ohne Scharlach oder in einer spätern Periode der Scarlatina eintreten, zu den reizenden Mitteln überzugehen. — Treten die Complicationen des Scharlachs in einer spätern Periode, nach Ablauf des Exanthems ein, so können sie viel eher nach den Grundsäzen behandelt werden, welche auch sonst bei den gleichen Erkrankungen ohne Scharlachcomplication gelten.

Stellen sich die Complicationen mit aller Macht fast plözlich ein, so ist überhaupt wenig zu hoffen, aber es überwiegt die Vitalindication jede andere Rücksicht. Man muss überlegen, von welchem Verhältniss zunächst die grösste Gefahr droht, und ganz abgesehen von dem Namen der Complicationen und den wesentlichen Veränderungen, die sich entwickeln, gegen das gefährlichste Symptom die raschesten Hülfen geben. Erst wenn die dringendste Gefahr beseitigt ist, so treten die indessen hintangesezten Beziehungen auf die Gesammterkrankung und die örtlichen Veränderungen auf dieselbe Weise hervor, wie bei dem acuten Verlauf der Complication.

Die einzelnen Formen der Complicationen können unter den angegebenen Modificirungen je nach ihrer Art behandelt werden und es ist nur bei einigen wenigen etwas Besonderes hervorzuheben.

Bei der Koryza braucht, solange sie mässig ist, nichts zu geschehen, auch bei etwas älteren Individuen ist keine besondere Behandlung nöthig. Bei kleinen Kindern dagegen ist die Koryza durch milde Oele und Fette örtlich zu behandeln und ist die sorgsame Entfernung der Exsudate nicht zu vernachlässigen.

Die Parotitis des Scharlachs wird ganz ebenso behandelt, wie die im Typhus. Bei mehr sporadisch vorkommender Parotitis des Scharlachs richtet man sich nach den Verhältnissen des Einzelfalls, verfährt exspectativ, so lange die Anschwellung mässig ist, wendet Blutegel an, wenn sie rasch wächst, Kataplasmen, wenn sie zu schmelzen scheint, örtliche Reizmittel, wie Ammoniak- und Kampherlinimente, wenn sie rasch collabiren will, daneben die geeigneten inneren Mittel je nach dem allgemeinen Zustand. Auf brandige Parotidengeschwülste legte Barach oft mit Erfolg das Kantharidenpflaster, bei drohender Erstickung können auch Einschnitte nöthig werden. Bei verbreiteter epidemischer Scharlachparotitis entscheiden die Erfahrungen der herrschenden Epidemie bei der Auswahl der Therapie. [Vor Quecksilbereinreibungen muss allgemein gewarnt werden (Lietzau).]

Die scarlatinose Laryngitis wird wie jeder andere [secundäre] Croup behandelt, allein bei der Geneigtheit zu krampfhaften Glottisverschliessungen ist zuweilen ein Narkoticum nicht zu umgehen; lezteres wird am besten in Verbindung mit nauseosen Stoffen gegeben. Droht die Larynxaffection mit Erstickungsgefahr, so ist als lezte Hülfe die Laryngotomie nicht gering zu schäzen. [Von grösster Wichtigkeit

ist es die diphtheritische Rachenentzündung, welche dem Kehlkopfleiden vorhergeht, durch Aezmittel zu unterdrücken].

Bei den Bronchiten und Pneumonien Scharlachkranker muss die Regel gelten, dass man nicht zu schnell und nur bei bedenklichem Fortschreiten der physikalischen Veränderungen zu einer gegen sie gerichteten Therapie sich entschliesse; denn von isolirtem Auftreten dieser Complicationen drohen beim Scharlach nur selten ernstliche Gefahren, viel seltener als bei Masern und Pocken und nur erst durch ihre Complication mit anderen Zuständen werden die genannten Brustaffectionen gefährlich, [man sei besonders mit Blutentziehungen sparsam, mit der Nahrungsbeschränkung sehr vorsichtig, und versuche lieber Expectorantien und Gegenreize].

Gegen die folliculare Darmaffection ist auch, wenn sie sicher diagnosticirt wird, im Ganzen wenig zu thun. Man trachtet nur dahin, die einzelnen heftigeren Zufälle in derselben Weise, wie man es bei Typhus zu thun pflegt, in ungefährlichen Schranken zu erhalten.

Bei Wassersucht ohne Nierenerkrankung reichen trockene Wärme, [Einreibung reizender Linimente, warme Bäder] und diaphoretische Tisanen zur Verminderung der serosen Exsudation aus; [bei erschöpften, anämischen Kranken bedarf es oft eines tonischen Verfahrens]. — Besteht eine Renalaffection neben der Hydropsie, so mag es passend sein, bei grosser Schmerzhaftigkeit der Nierengegend einige Blutegel daselbst anlegen zu lassen. [Miller (Pathology of the Kidney in scarlatina, Lond. 1850) empfiehlt Blutegel oder Schröpfköpfe nur bei kräftigen Kindern.] Innerlich gebe man Kalomel mit etwas Digitalis, Kali aceticum u. dgl., sei aber im Allgemeinen vorsichtig in der Anwendung der Diuretica. Nur bei dringenden Symptomen ist ein entschiedenerer Gebrauch der harntreibenden Mittel zu machen und können selbst die stärksten Mittel, wie Kantharidentinctur, eine gerechtfertigte Anwendung finden. [Miller verwirft die Diuretica, namentlich die Digitalis ganz, empfahl Bäder und Pulv. Jalap. comp.] Bei chronischem Verlauf des allgemeinen Hydrops kann unter Umständen die von Krukenberg empfohlene ausschliessliche Milchdiät am Plaze sein, [ferner das Jod oder Jodkalium (Copemann und Höring), ebenso das von Rob. Williams empfohlene zugleich tonisch und diuretisch wirkende Salicin, in Gaben von 5 Gran, oder das weinsaure Eisen; überhaupt ist in den meisten chronischen Fällen der Gebrauch der Tonica angezeigt]. Miller empfiehlt verdünnte Schwefelsäure oder noch besser Citronensäure und Weinstein; zur Nachcur Jodkalium oder essigsaures Kali in kleinen Gaben. Andere empfehlen die Salpetersäure (Miller), ein gepriesenes Mittel bei Brightscher Krankheit, statt des Jodkalium das Bromkalium 15—30 Gran täglich (Graf und Miller), den Salpeter, ʒjj—℥ß täglich (Miller und Sachs), endlich das essigsaure Blei (O'Ferrall).

Das Eintreten von Erscheinungen einer wirklichen Gehirn- oder Rückenmarkscomplication lässt wenig Aussicht auf eine erfolgreiche Genesung zu. Aber die Schwierigkeit, die Grenze zu ziehen, welche Zufälle vom Nervensystem noch als dem scarlatinosen Process

als solchem angehörig, welche als consecutive Symptome anderer Vorgänge (Typhus, Harnretention [Urämie], Parotitis) und welche als wirklich selbstständige Complicationen angesehen werden sollen, ist auch für die Therapie hemmend. Denn Erscheinungen, welche Symptome der Scharlachnarkose oder der febrilen Gehirnaufregung sind, bedürfen keiner besondern Behandlung; solche Gehirnzufälle, welche von andern Complicationen abhängen, stehen und fallen mit diesen, während bei wirklichen localen Mitaffectionen des Gehirns und Rückenmarks offenbar eine zeitige und kräftige Unterdrückung der Complication von grösstem Werthe wäre. Man darf sich keine Hoffnung machen, praktisch diese Fälle immer mit Schärfe getrennt halten und mit Sicherheit von einander diagnosticiren zu können. Ja es findet wohl sehr häufig ein Uebergang von einer zur andern Form, von der scarlatinosen Narkose zur wirklichen Localgehirnkrankheit statt, ohne dass man hoffen dürfte, den Punkt des Uebertritts jemals zu bestimmen. In den meisten Fällen wird man sich nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für das eine oder andere Verhalten entscheiden können. Jedoch ist als Anhaltspunkt für das praktische Eingreifen festzuhalten, dass die Fälle wirklicher localer Gehirnerkrankung beim Scharlach die unendlich selteneren sind und dass man daher bei zweifelhafter Diagnose mit überwiegender Wahrscheinlichkeit die Abwesenheit localer Störungen annehmen darf. Es ist daher jede auf Meningitis, Blutextravasat u. s. w. gerichtete Therapie nur nach den bestimmtesten Indicien zu unternehmen, in der grössten Mehrzahl der Fälle darf man sich gegen die Symptome von dem Nervencentralorgane exspectativ verhalten und nur bei drohender Lebensgefahr einschreiten. Auch in lezterem Falle ist von der Anwendung örtlicher oder allgemeiner Blutentziehung selten ein günstiger Erfolg zu erwarten, wiewohl einzelne Beispiele existiren, in welchen sehr reichliche Blutentziehungen bei Convulsionen, heftigen Delirien die Zufälle beseitigt und verzweifelt erscheinenden Symptomen eine günstige Wendung gegeben haben. Nicht unversucht dürfte in derartigen schweren Fällen der Trousseau'sche Vorschlag bleiben, die Karotiden zu comprimiren. Die weiteren Mittel gegen die Zufälle vom Gehirn sind vorzüglich: die kalten Uebergiessungen, die alle paar Stunden vorgenommen, bei Ermässigung der Zufälle immer wärmer und wärmer gegeben werden, das lauwarme Bad, bei rasch überhandnehmendem Collapsus die heisse Uebergiessung; ferner bei heissem Kopf und stark schlagenden Karotiden das Kalomel, die Anwendung von Essigklystieren und Senfkataplasmen auf die Füsse; endlich bei zunehmender Ataxie oder Schwäche der Moschus.

[Bennett will, wenn das Zusammenfallen der Gehirnerscheinungen mit Albuminurie und verminderter Harnabsonderung auf Urämie hinwies, den besten Einfluss auf Fieber, Gehirnleiden und Harnabsonderung gesehen haben von einer Mischung: ℞ *Spir. nitr. aether.* ʒjj, *Pot. acet.* ℈jj, *Tinct. Colchici* ℥β, *Aq. font.* ℥jj; *4stündlich 1 Theelöffel* (Montbl. Journ., Aug. 1850).]

Consecutive Gelenksentzündungen verlangen warme und schmerzstillende Umschläge und gelinde Abführmittel. — Gegen zurückbleibende neuralgische Schmerzen gebraucht man örtliche Hautreize, reizende Bäder, Einwicklungen des betreffenden Glieds in Wachstaffet und kleine oft wiederholte Gaben von Kampher (Lietzau).

## XIV. Behandlung der Pockenkrankheiten.

Wir fassen hier die früher als specifisch verschiedene Krankheiten von einander getrennten, nunmehr aber als Stufen einer und derselben Krankheitsgattung anerkannten, nach dem bisherigen Gebrauche in die Kategorien:

1) Varicellen (Varicellae), Wind-, Schaf-, Wasser-, Schweins-, Steinpocken, Variolae spuriae,
2) Varioloiden (Variolois), Variola modificata, s. mitigata, modificirte Blattern, Mittelpocken), d. h. die ermässigte Pockenform, welche vorzugsweise bei mit Kuhpocken Geimpften und Geblatterten vorkommt, und
3) (ächte) Menschenpocken (Variola vera), Blatternkrankheit, Febris variolosa,

abgetheilten Formen zusammen.

### I. Prophylaxe.

Der Schuz der Einzelnen und einer ganzen Bevölkerung ist nur gegenüber den Varicellen überflüssig. Dagegen bildet die Prophylaxe der Varioloiden und noch mehr der Pocken in ihrer entwickeltsten Form eine der grössten, ja wenn man die allgemeine Geneigtheit zur Erkrankung an Pocken und die der Gegenwart nicht genug einzuschärfende Furchtbarkeit einer Krankheit erwägt, welche vor der ausgebreiteten Anwendung der grössten und segensreichsten Entdeckung der Heilkunde, der Kuhpockenimpfung, ein Zehntheil der Menschheit tödtete und ein weiteres Zehntheil verstümmelte, geradezu die wichtigste Aufgabe der Medicinalpolizei.

Die einzige durchgreifende prophylaktische Massregel ist die Schuzverleihung für den Einzelnen wie für die ganze Bevölkerung durch künstliche Erzeugung der Pockenkrankheit in milder Form, durch Impfung (und Wiederimpfung), die zweite Massregel, die Absperrung, ist bei einzelnen Erkrankungen, in Ländern und in Zeiten, wo die Vaccination und Revaccination nicht strenge durchgeführt wird, zweckmässig, im Ganzen aber als lästig, kostspielig und aber doch nicht allgemein durchführbar und bei guter Sanitätspolizei überflüssig, verwerflich.

### Von der Kuhpocken- (Schuzpocken-) Impfung (Vaccinatio).

1. Vor dem Bekanntwerden der Kuhpockenimpfung suchten Einzelne die Gefährlichkeit der Pocken zu ermässigen, theils indem man bei milderen Blatternepidemien gesunde Individuen der Ansteckung von mässigen Fällen der Variola aussezte, theils künstlich und in ähnlicher Weise wie bei der Kuhpockenimpfung den an den Inhalt der Pockenpusteln geknüpften Ansteckungsstoff von mässig Erkrankten auf Gesunde überimpfte. Für seine Zeit hatte dieses Verfahren unläugbaren Werth, gegenwärtig könnte es nur noch bei gänzlichem Mangel an Kuhpockenimpfstoff in Gebrauch kommen; denn der Werth der Pockenimpfung steht hinter jenem des Vaccinirens weit zurück; indem bei nicht wesentlich verschiedener Schuzkraft beider ein erheblicher Theil der unter den durch ächten Pockenstoff künstlich entstandenen Pocken einen schweren, oft tödtlichen Verlauf nimmt und in dieser Impfweise eine Quelle für die fortwährende Verbreitung der Pocken gegeben ist.

Ein gründliches Studium aller die Impffrage betreffenden Punkte ist in der gegenwärtigen Zeit mehr als jemals Aufgabe des Arztes; der Plan dieser Arbeit bringt es indess mit sich, dass wir vorzugsweise die unmittelbar praktischen Seiten des Gegenstandes erörtern *). Thatsächlich hat sich die Auffassung der Mehrzahl der Aerzte nur in soferne verändert, als man jezt die blos zeitweise Schuzkraft der Kuhpockenimpfung und die Nothwendigkeit, den Schuz durch sorgfältigeres Verfahren bei dem Impfen zu erhöhen und die dabei möglichen Nachtheile strenger zu vermeiden, eingesehen hat; die Stellung des Arztes dem Publikum gegenüber ist aber eine andere geworden. Die zum Theil fanatischen und mit den schlechtesten Waffen gekämpften Angriffe einiger Aerzte und mehrerer unberufener Laien fanden ihre Unterstüzung in der ängstlichen Zweifelsucht mancher Aerzte und in den Declamationen solcher Blätter, welche jedem Pöbelwahne schmeicheln, oder gegen Staatsmassregeln, wie eine solche in den deutschen Ländern die Impfung ist, und gegen die Ueberzeugungen eines ganzen Standes grundsäzlich Widerspruch erheben; unter diesen Umständen musste ein weit verbreitetes Misstrauen oder feindseliges Verhalten gegen die Kuhpockenimpfung entstehen und sich um so fester sezen, als die Aufklärung des gedankenlosen Laien über schwierige, wissenschaftliche Fragen, sobald er von Vorurtheilen besessen, gänzlich nuzlos ist; als aber auch die Erfahrungen von Erkrankungen der Geimpften an Pocken, die ausgebreiteten Epidemien sich häuften und die anfängliche Uebertreibung der Schuzkraft der Vaccine und das Abläugnen der Pockenerkrankung Geimpfter die Vertheidiger der Vaccination in eine schiefe Stellung brachte, als endlich manche Regierungen eine schwankende Haltung zeigen und auf halbem Wege stehen bleiben.

Der Impfstoff wird am zweckmässigsten zum erstenmal geimpften Kindern, weit seltener revaccinirten Personen entnommen; überdiess ist es nothwendig, der nun so gut wie bewiesenen Abschwächung der Vaccine und ihrer Schuzkraft, welche sie beim Durchgange durch eine lange Reihe von Individuen erleidet, durch möglichst häufiges Impfen von originären Kuhpocken abzuhelfen.

Ein besonderes Verfahren bedarf es nur, wenn der Impfstoff längere Zeit aufbewahrt und verschickt werden soll. Wird der Stoff schon nach einigen Wochen oder Monaten verbraucht, so genügt es, mit dem aus der geöffneten Pustel ausfliessenden Vehikel des Contagiums befeuchtete Fischbeinblättchen in einem gut verschlossenen Glase an einem kühlen Orte aufzubewahren. Oder man drückt auf die geöffnete Pustel nach einander zwei kleine Glasplättchen, legt sie mit den befeuchteten Flächen auf einander und umwickelt sie sofort mit einem Zinnblättchen.

Auf längere Zeit hält sich der Impfstoff am besten, wenn er in capillaren Glasröhrchen, deren Enden nach der vollständigen Füllung an der Lampe zugeschmolzen werden, luftdicht verschlossen bleibt (Bretonneau); in dieser Form wird der Impfstoff von den Centralimpfstellen in Oesterreich den einzelnen Aerzten zugesandt. Das Sammeln der Vaccinekrusten, welche unversehrt gebliebene Pusteln liefern, nach ihrem freiwilligen Abfallen am 18. bis 20. Tage ist zweckmässig, wenn Impfstoff in tropische Länder über See verschickt werden soll. In dieser Form behält er länger als der flüssige auch unter der Einwirkung eines heissen Klimas seine Tauglichkeit, der Erfolg der Impfung ist indess unsicher.

Die Wahl des Individuums, welchem man den Impfstoff entnimmt, ist von grosser Wichtigkeit. Die Furcht der Laien, dass dem Impflinge neben dem Pockencontagium auch noch andere schädliche Potenzen einverleibt werden, ist zwar übertrieben; der vorsichtige Arzt wird sich aber bei den negativen Erfolgen Bousquet's, welcher ohne Schaden von krätzigen und syphilitischen Kindern impfte, nicht beruhigen, sondern von seiner Seite auch jeden Schein eines Zusammenhangs zwischen etwaigen nach der Impfung auftretenden Uebeln mit Krankheiten, an welchen das Kind, welches den Impfstoff lieferte, während oder vor der

*) Zum näheren Studium dieser wichtigen Frage empfehlen wir Steinbrenner, Traité de la vaccine etc.; Paris 1846 und Eimer, die Blatternkrankheit; Leipzig 1853.

Vaccinirung litt, oder zu welchen es auf dem Wege der Erblichkeit disponirt war, vermeiden. Der Arzt wähle daher mit Sorgfalt nur solche Kinder zum Weiterimpfen, deren, sowie deren Eltern Gesundheit ihm aus eigener Erfahrung bekannt ist. Nur in Zeiten der Noth, während einer Pockenepidemie, darf man gestüzt auf Taupin's Erfahrungen zum Wiederimpfen auch schwächliche, aber nicht sieche, und selbst kranke, aber nicht mit einem ansteckenden Leiden behaftete, und sonst gesunde Kinder benüzen. Die Regel auf Erwachsene nur von Erwachsenen zu impfen, beruht auf blossem Vorurtheil.

Ferner muss die Kuhpocke, deren Contagium mit sicherem Erfolg verwendet werden soll, eine bestimmte Entwicklung erreicht und ein gewisses Stadium nicht überschritten haben. Das Wichtigste ist die vollkommene Entwicklung der Pocke; nicht selten haftet zwar die Impfung, wenn der Stoff aus einem noch nicht vollkommenen ausgebildeten Bläschen oder aus einer schon vereiterten Pocke genommen wird, der Erfolg ist aber am sichersten, wenn unverlezte Kuhpocken am achten Tage der Impfung, dem sechsten der Eruption geöffnet werden; die etwas bläuliche Pustel ist um diese Zeit mit einer Delle versehen, von einem schmalen Hofe umgeben und enthält eine klebrige, helle, durchsichtige Flüssigkeit, welche nach dem Einstechen der Pustel nicht zu rasch ausfliesst. Die weiteren Gränzen für die Tauglichkeit zur Impfung sind der sechste bis elfte Tag der Eruption.

Von grosser Wichtigkeit sind überdiess die Verhältnisse der zu Impfenden. Dass man der ersten Impfung die Kinder unterwirft, bedarf gegenwärtig keiner Erläuterung mehr; gerade bei ihnen haftet die Impfung am besten, ist der Schuz am dringendsten geboten und lässt sich die Massregel am sichersten durchführen, weil man die Aufnahme jedes Kindes in eine öffentliche Schule von dem Vorweisen eines Impfzeugnisses abhängig machen kann. Zur Zeit der Epidemie wird die Impfung bei den Kindern unter allen Umständen vorgenommen; sonst vermeidet man sie unter allen Verhältnissen, welche, innerhalb oder ausserhalb des Impflings gelegen, die Impfung in Wirklichkeit oder anscheinend zu einem unmittelbar oder mittelbar gefährlichen Eingriffe machen können. Solche Umstände sind das Säuglingsalter, die Zeit des Entwöhntwerdens und des lebhafteren Zahnens, die Zeit grosser Hize oder Kälte, die Uebergänge von einer Jahreszeit zur andern, Jahreszeiten überhaupt, in welchen die Erkrankungsfähigkeit der Kinder gesteigert und der freie Luftgenuss unthunlich ist. Noch wichtiger ist es, kein krankes oder sieches, ja nur auffallend schwächliches Kind zu impfen; unter solchen Umständen kann das Vacciniren in der That (wie jeder dem Organismus von aussen aufgedrungene pathische Process) das vorhandene Leiden steigern oder eine schon vorbereitete Krankheit zum Ausbruche bringen, welche sofort von den Laien und manchen Aerzten gewiss als Folge allein der Impfung betrachtet werden wird. Im grossen Ganzen macht man die Impfungen bei Kindern während des sechsten, besser erst während des neunten oder zwölften bis fünfzehnten Monats und während des Anfangs der wärmeren Jahreszeit, vor dem Eintritt grosser Sommerhize, also Ende Aprils bis Mitte Juni.

Bei Erwachsenen bedarf es geringerer Vorsicht; man vermeide nur,

die Impfung bei Personen, welche sich unwohl fühlen oder während der Kuhpocken sich nicht schonen können.

Durchaus darf nur eine reine, nicht etwa wie es vorgekommen, mit syphilitischem Eiter behaftete Lancette oder Impfnadel benützt werden.

Das Verfahren bei der Impfung selbst ist sehr einfach. Eine besondere Vorbereitung durch Diät, Blutlassen, Abführen, Badenlassen ist überflüssig. Zum Instrumente wählt man entweder eine gewöhnliche Lancette, welche ebenso zur Impfung mittelst des Stichs als mittelst des Schnitts, den gegenwärtig allein üblichen Methoden, tauglich ist, oder eine der verschiedenen, eigens zu diesem Zweck angegebenen Impfnadeln. Der Unterschied in der Wirkung beider Impfmethoden ist das Zusammenfliessen der Pusteln und stärkere Hautentzündung, wenn der Impfstoff in Schnitte eingerieben wird.

Mittelst der Einstiche wie der Einschnitte kann man alle Hautstellen impfen, gewöhnlich wählt man indess als die bequemste Stelle die äussere Seite beider Oberarme und zwar die Gegend unter dem Muskelbauche des Deltoides. Impft man, wie am zweckmässigsten, von Arm zu Arm, so wird der ausfliessende Inhalt der angestochenen Pocke mit dem Impfinstrumente aufgefangen und alsbald zum Impfen benützt. Die in feinen Glasröhrchen aufbewahrte Lymphe erhält man durch Abbrechen ihrer Enden, Ansezen eines Strohhalms an das eine Ende und Einblasens von Luft durch denselben; um vollkommen guten Impfstoff zu bekommen, darf nicht der ganze Inhalt des Röhrchens herausgeblasen werden. — Getrockneter Impfstoff wird unmittelbar vor seiner Benüzung mit einigen Tropfen Speichel oder destillirtem Wasser befeuchtet und mittelst der Spize der Lanzette zu einer gleichförmigen, schleimigen Flüssigkeit zerrieben. Auch kann man ihn durch warme Wasserdämpfe erweichen. Die Verdünnung mit indifferenten Stoffen überhaupt schmälert nur, wenn sie einen gewissen Grad überschreitet, die Sicherheit der Impfung. — Die Kuhpockenkrusten müssen gleichfalls durch Zerreiben mit etwas destillirtem Wasser aufgelöst werden; sie fein zu pulvern und in diesem Zustande mittelst eines eigenen Instruments unter die Oberhaut zu bringen, ist als ein unsicheres Verfahren verlassen.

Um die Impfung auszuführen, fasst der Arzt mit der linken Hand den Arm des Individuums von hinten, gibt der Haut die nöthige Spannung und macht sofort mit der Rechten die erforderliche Anzahl von Einstichen oder oberflächlichen Einschnitten. Den Einstich bewerkstelligt man, indem man die mit dem Impfstoffe an ihrer (scharfen) Spize befeuchtete Lancette oder die Nadel am besten in horizontaler Richtung unter die Oberhaut einführt, die Spize des Werkzeugs einen Augenblick in der kleinen Wunde ruhen lässt und es sofort unter leichten Drehbewegungen wieder herausnimmt. Zieht man den Schnitt vor, so wird mit schief gehaltener Lancette ein seichter Schnitt geführt und in denselben die mit einem Schwämmchen, Fischbeinblättchen u. dergl. aufgefangene Lymphe eingerieben. Die Stich- und Schnittwunden müssen in solcher Entfernung gehalten werden, dass die zu erwartenden Entzündungshöfe der Pusteln nicht zusammenfliessen. Beim Stich und noch mehr beim Schnitte hat man sich vor einer Blutung zu hüten, indem der Impfstoff bisweilen durch das abfliessende Blut weggeschwemmt wird.

Auf die Zahl der Schnitte und Stiche legt man in neuerer Zeit grösseres Gewicht; es ist namentlich nach den Erfahrungen Eichhorn's und Faucher's wahrscheinlich, dass die mit einer grösseren Zahl der Pusteln gegebene stärkere Einwirkung auf den Organismus einen längeren und vollkommeneren Schuz verspricht. Eine bestimmte Zahl lässt sich aber nicht festsezen; im einzelnen Falle bemesse man sie nach dem Alter und Kräftezustand des Impflings; im Allgemeinen gelten wenigstens 4 Einschnitte und 10—12 Stiche für zweckmässig.

Während des Kuhpockenausschlags genügt in der Regel ein vorsichtiges Regime, Zimmeraufenthalt bei ungünstiger Witterung, Vermeidung von Diätfehlern, vor Erhizung; dabei schüze man den Ausschlag vor Druck und Reibung, Aufkrazen der Pusteln und Wegkrazen der Borken; übrigens darf, wenn die Entwicklung der Impfstellen irgendwie gehemmt wurde, nicht unbedingt auf Mangel an Schuzkraft geschlossen werden. Bei lebhaftem Fieber am achten oder zehnten Tage verordne man kühlende Getränke und sparsame Nahrung. Uebermässige Entzündung des Arms behandelt man mit kalten Umschlägen, zurückbleibende Geschwüre mit den gewöhnlichen die Vernarbung fördernden Mitteln. Bei einer vor dem siebenten Tag der Eruption eingetretenen Verschwärung der Pusteln mache man später eine Probeimpfung. Ohne besondere Anzeigen nach Ablauf der Vaccine wieder (zur Probe) zu impfen, ist zwecklos.

War der Verlauf der Kuhpocken von der Art, dass Zweifel über ihre Schuzkraft — in gewöhnlichem Masse — bestehen, namentlich wenn sich nur wenige Pusteln bildeten, kein oder ein höchst geringes Fieber zu Stande kam und oberflächliche Narben zurückblieben, muss man in den folgenden Jahren eine neue Impfung vornehmen. Aber abgesehen von den von Anfang an nicht schuzkräftigen Kuhpocken macht die tausendfältige Erfahrung, dass namentlich zwischen dem 12., besonders zwischen dem 20. und 35. Lebensjahre, manchmal auch schon bei Kindern von 8—10 Jahren, eine neue Impfung haftet und denselben, manchmal selbst ausgeprägteren Cyklus von Erscheinungen wie die erste Impfung hervorruft und dass zur Zeit von Pockenepidemien bei einem Theil der Geimpften Varioloiden, bisweilen selbst vollkommene Pocken ausbrechen, wobei aber die Sterblichkeit der Geimpften sehr bedeutend geringer ist als der Nichtgeimpften, eine Revaccination sämmtlicher Individuen, — am besten um das 20. Jahr, weil mit dem 3. Jahrzehent die Empfänglichkeit für das Pockencontagium ihre Höhe erreicht, — und zur Zeit einer Pockenepidemie mindestens aller mehr als 8 Jahre Alten und nicht vor Kurzem mit Erfolg Revaccinirten, aber die Geblatterten nicht ausgenommen, (weil eine 2malige und schwere Erkrankung an den Pocken keineswegs zu den Ausnahmen gehört,) nothwendig. Haftet die Impfung, so ist eben dadurch der Beweis ihrer Nothwendigkeit und ihrer Zweckmässigkeit geliefert; besteht aber noch die Tilgung der Empfänglichkeit für das Contagium und haftet desshalb die Vaccine nicht, so ist mit dem Impfversuche nicht der geringste Uebelstand verbunden, vorausgesezt, dass der Staat den Hauptanstoss beim Volke, die wenigen Groschen Impfgebühr, durch öffentliche kostenfreie Wiederimpfung beseitigt.

Die Zahl der Geimpften, welche von Varioloiden oder ächten Pocken ergriffen werden, hat man bedeutend überschäzt. In der äusserst heftigen und verbreiteten

Marseiller Pockenepidemie betrug die Zahl der Geimpften von 10—30 Jahren, welche erkrankten, siebenmal weniger als die Zahl der geschüzt Gebliebenen. Da man aber nicht im Stande ist, bei Geimpften mit legitimer Vaccine zum Voraus zu bestimmen, ob fortwährend, oder, wenn nicht, wie lange die Empfänglichkeit für das Pockencontagium getilgt sein werde, ist das allgemeine Revacciniren geboten. Dass die Revaccination auch auf Solche, welche mit ursprünglicher Kuhpockenlymphe geimpft wurden, ausgedehnt werden müsse, beweist das nicht seltene Haften einer neuen Impfung auch bei Solchen. — Die Nothwendigkeit einer zwangsmässigen Impfung ergibt sich zumeist aus der Thatsache, dass eine Pockenepidemie, welche auch eine grosse Zahl nicht geimpfter, also fast ohne Ausnahme disponirter Individuen, trifft, eine grosse Heftigkeit erreicht und das sehr kräftige Contagium die Geimpften, deren Geschüztsein mit der Grösse der nach der Impfung verflossenen Zeit mehr oder weniger abnimmt oder aufhört, eher und mit einer verhältnissmässig schwereren Krankheit ansteckt.

Der Vorschlag, bei Geimpften durch Inoculation mit Varioloidenstoff eine Probeimpfung vorzunehmen, ist als überflüssig wenig ausgeführt worden.

Hinsichtlich der Zeit, von welcher an eine gute Vaccine ihren Schuz vor dem Pockencontagium gewährt, wird von Sacco bei fast allen Fällen der achte bis elfte, jedenfalls der vierzehnte Tag bezeichnet. Bousquet's Erfahrungen, dass troz Zerstörung der Pusteln bei ihrem Beginne die Schuzkraft dennoch bestund, machen es wahrscheinlich, dass wenigstens in einem Theil der Fälle schon der Uebergang des Impfstoffs in das Blut die Disposition tilge. Ueber das gegenseitige Verhalten von Vaccine und Variola, wenn sie zu ungefähr gleicher Zeit ein und dasselbe Individuum treffen, bedarf es weiterer Untersuchungen, da sich die bisherigen Beobachtungen widersprechen.

Das zweite prophylaktische Mittel ist die Absperrung des Pockenkranken und der ihn pflegenden Personen, den Arzt, welcher das Contagium übrigens am besten verbreiten kann, ausgenommen; manchmal lässt die Medicinalpolizei auch das betreffende Haus absperren oder wenigstens durch eine Tafel bezeichnen. Die Isolation soll bei vollständigen Pocken sechs, bei den modificirten drei Wochen betragen.

Aus den oben angeführten Gründen ist die Absperrung verwerflich; weit sicherer wird einer Epidemie eine Schranke gesezt durch alsbaldige Impfung aller Personen unter 40 Jahren (vgl. oben), die Unterbringung der Pockenkranken in abgesonderten Verpflegungshäusern und die den Einzelnen zu überlassende Absperrung nicht geimpfter, aber zur Zeit nicht impfbarer Kinder. — Ueberdiess ist die Anwendung desinficirender Mittel, wie Chlorräucherungen im Krankenzimmer, Waschen mit Chlorkalk und Wechsel der Kleidungsstücke bei Personen, welche mit Pockenkranken und nachher mit Andern verkehren, und nach Ablauf der Krankheit Desinfection des Zimmers und gründliche Reinigung der Betten und Leibwäsche empfehlenswerth.

## II. Behandlung der ausgebrochenen (ächten und modificirten) Pocken und der Windpocken.

Die Grundsäze über die directe Krankheitsbehandlung sind grossentheils dieselben, wie sie bei der Therapie der Masern und des Scharlachs aufgestellt wurden, daher wir mehr nur das der Behandlung der Pocken Eigenthümliche hier hervorheben. Die Aufgabe der Therapie ist bei den Varicellen, Varioloiden und ächten Pocken gleichfalls eine Reglung ihres natürlichen Verlaufs, im Grunde also ein exspectativ-symptoma-

tisches Verfahren, bei den ächten Pocken und den Varioloiden höheren Grades hat aber der Arzt auch bei vollkommen normalem Verlaufe grössere Aufforderung als bei den genannten Krankheiten, zur Beseitigung oder Ermässigung mancher ohne Abhülfe sehr peinlicher Beschwerden thätiger einzugreifen. Dagegen genügt bei den Varicellen, welche, während Varioloiden und Variolen nur verschiedene Stufen einer und derselben Krankheit darstellen, eine mehr selbständige Stelle einnehmen, bei den Varioloiden leichteren Grades und bei der Localpocke das bei allen Ausschlagsfiebern anwendbare fast rein diätetische Verfahren und wird zu strengerem Verhalten und zum Gebrauche von Arzneien nur bei schwächlichen Constitutionen und bei Complicationen z. B. mit Nervenzufällen, wie sie namentlich während des Verlaufs der Varicellen vorkommen können, oder bei localen Entzündungsprocessen übergegangen.

Das allgemeine Verfahren gegen die für die Therapie unter Einen Gesichtspunkt fallenden ächten Pocken und die modificirten Pocken höheren Grades ist seit dem Epoche machenden Briefe Sydenham's (D. observat. nuper. circa curat. variol. confl., 1682) ein dem früheren erhizenden Verfahren entgegengeseztes kühlendes.

Ein kühles Verhalten passt namentlich für das Vorläuferstadium, sofern man die Krankheit schon jetzt vermöge des Vorgangs anderer Pockenfälle und vermöge des von uns, im Einklange mit Chomel, als wichtigstes Kennzeichen in dieser Periode angesehenen Vorhandenseins von Lendenschmerzen mit Wahrscheinlichkeit vermuthete und namentlich von Masern und Typhus unterscheiden konnte. Namentlich ist auf eine gleichmässige Zimmertemperatur, ungefähr von 14° R., auf fleissige Erneuerung der Luft und auf antiphlogistische Diät zu halten; zweckmässig ist das Abscheeren der Kopfhaare, nach dem Rathe Gregory's und Blackett's.

Mit diesem Verfahren verbindet man allgemeine Blutentziehungen während der Herrschaft des entzündlichen Krankheitsgenius und bei der Complication mit lebhaften Hyperämien oder Entzündungen wichtiger Organe; diese anomalen örtlichen Vorgänge bekämpfte man überdiess durch Ableitung auf den Darmkanal, Abführmittel, besonders Kalomel und Essigklystiere, und auf die Haut. Alle diese Mittel versuche man bei minder kräftigen und sehr jungen Kranken nicht ohne Noth und bei minder dringenden Anzeigen, nur wenn die Complication mit dem Erscheinen des Ausschlags sich nicht hebt. Hoher Fiebergrad allein berechtigt nicht zu Aderlässen. In einzelnen Fällen ist schon in diesem Stadium ein entgegengeseztes Verfahren angezeigt. Sind die Kräfte und die Herzschläge schwach, ist die Haut welk und blass, zögert der Ausschlag oder erscheint er unvollständig, so erhöht man etwas die Zimmertemperatur, lässt den Kranken sich wärmer bedecken und warme Getränke zu sich nehmen und reicht die gewöhnlichen analeptischen und reizenden Mittel (Wein, Essigammoniak, Kampher, bei drohendem Collapsus Moschus u. s. w.), sind Nervenzufälle zugegen in Verbindung mit Tinct. Opii crocata, z. B. nach Richter:

℞ Liq. Ammon. succin. . gtt. xxx.
Tinct. Opii croc. . . gtt. xx.
Syrup. opiat. ℥jß
S. Nach Bedürfniss je einen Theelöffel wohl umgeschüttelt zu nehmen.

oder mit Baldrian und sucht überdiess die Eruption, wenn solche ungewöhnlich zögert, durch heisse Umschläge um die Glieder, Senfteige und, keine Complicationen namentlich seitens der Brust vorausgesezt, durch warme Uebergiessungen oder Bäder zu fördern.

Der Gebrauch der Opiate ist überhaupt gegen Nervenzufälle der verschiedensten Art bei Erwachsenen heilsam; man gebe sie in mittleren, weder blos excitirenden noch betäubenden Gaben. Bei Kindern ist der Gebrauch der für dieses Alter passenden Nervina bei der Ungefährlichkeit der Nervenzufälle vor und während des Ausbruchs der Exantheme meist überflüssig.

Eintritt von dissoluten Blutungen, einer höchst bedenklichen Erscheinung, erheischt in diesem wie in jedem anderen Stadium das bekannte antiseptische Verfahren.

Für das Vorläuferstadium empfahl man überdiess besondere Massnahmen, durch welche der Verlauf der Pocken ermässigt oder die Krankheit abgeschnitten werden sollte. Die meisten derselben sind verwerflich, indem ihr Nuzen höchst zweifelhaft ist und eine Gefährdung des Individuums durch Schwächung der Constitution oder Begünstigung von Complicationen, überhaupt eine Störung des normalen Verlaufs zu befürchten steht. Hieher gehören die Vorschläge, eine Aderlässe vorzunehmen, in gewissen Epidemien besonders bei Brechneigung und wirklich erfolgtem Erbrechen ein Vomitiv zu geben (Haller, Naumann), Quecksilberpillen und darauf pflanzliche Purgantien (Dimsdale), Kalomel (Hufeland), salinische Abführmittel, ohne dass anhaltende Verstopfung zugegen wäre, folgen zu lassen. Gegenwärtig verdient allein H. Eichhorn's Versuch (Prakt. Verhüt. d. Menschenblattern u. s. w.; Leipz. 1849), die Pocken nach erfolgter Ansteckung durch Einimpfen einer grösseren Menge Vaccinestoffs abzuschwächen, Berücksichtigung, zunächst aber sind weitere Erfahrungen (s. oben S. 109) nöthig.

Es sollen nach Eichhorn während der Inoculation und selbst noch in der ersten Zeit des primitiven Fiebers je nach der Constitution in ungefähr 30—40 Stichen frische Vaccine möglichst reichlich eingebracht werden. Die seitherigen Erfahrungen in Deutschland (vgl. Naumann, Klinik III. 1. 644) und Frankreich lassen es indess zweifelhaft, ob der in einem Theil der Fälle beobachtete mildere Verlauf der Pocken dieser Impfung beizumessen sei; in vielen Fällen gingen beiderlei Processe offenbar ohne gegenseitige Beeinträchtigung neben einander her.

Mit dem Ausbruchsstadium tritt bei den Pocken die besondere Aufgabe ein, die Entwicklung von Pusteln an Theilen, deren Ergriffenwerden von dem Ausschlage den Verlust des Theiles oder Gefahr für das Leben befürchten lässt, möglichst zu verhüten und, wenn der Grad der Erscheinungen eine sehr reichliche Pustelbildung voraussehen lässt, am Gesichte, dem vorzüglichsten und wichtigsten Size zusammenfliessender Pocken, welche alsdann äusserst peinliche Beschwerden, zumal bei der vollständigen Variola während der zweiten Hyperämie, der Vereiterung und Vertrocknung veranlassen und entstellende Narben bedingen, die Pusteln in ihrer Entwicklung zu unterdrücken.

Als solche ektrotische Mittel, welche sich vorzugsweise für das Gesicht eignen würden, kennt die Therapie mehrere, leider ist aber der Gebrauch der sichersten unter denselben mit zu vielem Zeitaufwande verbunden, als dass er sich allgemein anwenden liesse, und daher gerade bei den confluirenden Pocken am wenigsten anwendbar; das

ganze Verfahren bezeichnet aber einen entschiedenen Fortschritt der Therapie. Das sicherste Abortivmittel ist ein rechtzeitiges Aezen; um vollständigen Erfolg zu haben, muss in die Spize jeder Pustel bei ihrer Bildung, am ersten oder zweiten Tag des Erscheinens des Ausschlags — schon am dritten Tage ist der Erfolg unsicher — nach dem ursprünglichen Verfahren Bretonneau's mittelst einer mit Höllensteinlösung befeuchteten silbernen oder goldenen Nadel eingestochen werden (Velpeau, Ueb. Anwend. d. Aezmitt. Arch. gén. VIII, 1825).

Velpeau öffnet zuerst die Pustel und äzt sie dann mit einem Höllensteinstifte. Die Aezung ist sehr schmerzhaft. Auf die Aezung um diese Zeit erfolgt ein Stillstand der Pustel, nach einigen Tagen erhebt sich die Oberhaut plattenförmig und es bleiben meist keine deutliche Narben zurück. Aezt man erst am dritten Tage oder noch später, so erzielt man günstigsten Falls eine minder vollkommene Entwicklung und ein rascheres Verschwinden des Ausschlags. Ein erheblicher Einfluss dieser Aufhebung des örtlichen Processes auf die ganze Krankheit ist nicht erwiesen. — Serres, Verfahren, alle Tage oder andertägig mit einem in Höllensteinlösung (gr. xv—℥β auf Aq. dest. ℥j) getauchten Charpiepinsel die Pusteln zu äzen, ist von ihm selbst aufgegeben. Ueberhaupt bedient man sich gegenwärtig des Aezens nur noch zur Zerstörung der Pusteln an besonderen Stellen, wie der Cornea und dem freien Augenlidrande.

Die gleiche Unbequemlichkeit hat das an sich nicht zu verachtende Abortivmittel, die Pocken am zweiten und dritten Tage anzustechen, bis zum Erscheinen von Blut auszudrücken und hierauf die Stelle mit Eibisch- oder Mohnkopfabsud abzuwaschen. — Wenig bekannt und geprüft ist das Verfahren Midivaine's aus Genf; in einer möglichst frühen Periode der Krankheit soll eine Salbe aus 2 Drachmen Schwefel und einer Unze Fett täglich dreimal auf der ganzen Hautfläche eingerieben werden; die Wirkungen seien: Zusammenziehung und Erhärtung der Knötchen, Verminderung der Hautgeschwulst und Linderung der Gastrointestinalreizung.

Das üblichste Mittel, um das Zusammenfliessen der Pocken im Gesichte zu verhindern, ist das Auflegen einer Salbe oder eines Pflasters mit Quecksiber. Schon Rosen von Rosenstein (Kinderkrankh.), nach ihm Zimmermann (von der Erfahrung, Bd. 2) hatten die abortive Wirkung des Empl. de Vigo cum Mercurio angegeben und van Wönsel dieselbe bestätigt; indess erst Serres benüzte das de Vigopflaster für die Pockentherapie. Nach den zahlreichen Erfahrungen Briquet's (a. a. O.) tritt die Abortivwirkung nur ein, wenn das Pflaster innerhalb der ersten vier, höchstens fünf Tage, am besten möglichst frühzeitig, aufgelegt wird; ein Theil der Pusteln verschwindet, die andern bilden kleine harte Vorsprünge oder, wenn sie vereitern, miliäre Bläschen, welche zu dünnen Krusten vertrocknen. Aehnliches beobachteten Bretonneau, Gariel, Nonat u. A.; Rilliet und Barthez hatten bei Kindern, vielleicht wegen zufälliger Schwierigkeiten bei der Anwendung, keine ebenso günstige Erfolge. Das auf Leinwandstreifen gestrichene Pflaster wird möglichst bald nach dem Erscheinen des Ausschlags auf die Stellen, welche man schüzen will, also namentlich das Gesicht, sorgfältig aufgelegt; am Gesichte bildet man eine Maske, welche nur Augen, Mund und Nasenlöcher frei lässt. Das Pflaster, ebenso eine Quecksilbersalbe darf nicht über drei oder vier Tage liegen bleiben, um eine Erweichung der Epidermis und ausgebreitete Zerstörungen zu verhüten.

Dieselben Dienste leistet das dem Kranken weniger lästige Auflegen einer 1—2 Millim. dicken Schichte Quecksilbersalbe. Weil die gewöhnliche Salbe auf dem heissen Gesichte leicht zerfliesst, verordne man eine consistentere Mischung, z. B.: 2 Theile Quecksilbersalbe und 1 Th. Stärkepulver (Briquet), oder 24 Th. Quecksilbersalbe, 10 Th. Wachs und 6 Th. Pix nigra (Baron), oder nach Bennett, welcher die Wirkungen dieses Verfahrens bestätigt (Month. Journ., Jan. 1850), einfaches Ung. ciner. ℥j und Amylum ʒjj.

Weniger das Quecksilber als das Bedecken des Ausschlags mit einer luftdichten Decke scheint das Abortiren der Pusteln zu bewirken; verschiedene andere Salben und Pflaster fruchteten zwar unter den Händen von Serres und Briquet nichts; man kennt indess noch folgende weitere Abortivmittel: Bedecken des Ausschlags mit Goldschaum, nach Larrey das Mittel in Aegypten, um Narbenbildung zu verhüten; mit Rahm, mit Kuhmilch (Fritze), mit milden Oelen, mit Kollodium. Das Kollodium ist nach Aran's Erfahrungen (Bullet. de thérap., Oct. 1850) und nach Valleix sehr wirksam; nach dem Aufpinseln von Kollodium sollen frische und 2—3 Tage gestandene Pocken spurlos zu Grunde gehen. Der Uebelstand seiner Anwendung ist aber ein peinliches Gefühl von Constriction, die nothwendige Folge der raschen Compression der hyperämischen Hautstelle, und bei ausgebreiteter Anwendung ist man manchmal genöthigt, die Decke bald zu entfernen; überdiess scheint nach den Beobachtungen von Christen (Prag. Vierteljahrsschr. IX. 4, S. 92, 1852) die Entwicklung der Pusteln bei sehr heftigen Fällen nicht aufgehalten und sogar eine länger dauernde Eiterung, welche tiefe Narben hinterlässt, bewirkt zu werden. Dass der Ausschluss oder die Modification des Lichtes in den Krankenzimmern, wie schon die alten Aerzte glaubten, eine Mässigung des örtlichen Processes bewirke, so dass keine vertiefte Narben zurückbleiben, scheint durch die Versuche von John und Picton (vergl. Wilson, Krkh. d. Haut; S. 123) und die Erfahrungen von Serres, welcher ungewöhnlich günstige Erfolge bei Pockenkranken in einem dunkeln und schlecht gelüfteten Keller beobachtete, bestätigt zu werden.

Die Anwendung der Kälte auf das Gesicht in Verbindung mit Ableitung auf andere Hautstellen, z. B. Ansezen von Blasenpflastern auf die Schenkel, ist unzweckmässig, weil eine Steigerung des Kehlkopfleidens bewirkt werden kann. Die Versuche, an entfernten Hautstellen, am Nacken, an den Armen durch heisse Umschläge, Senfteige, Blasenpflaster eine Hautreizung und auf der betreffenden Stelle eine confluirende Pusteleruption hervorzurufen, um vom Gesichte abzuleiten, sind in ihrer unmittelbaren Wirkung sicher, ihre Rückwirkung auf die Zahl der Pusteln im Gesichte ist aber zweifelhaft.

Waschungen mit Sublimat, namentlich aber mit erwärmtem Chlorwasser (Eisenmann), zu gleichen Theilen mit destillirtem oder Regenwasser und mittelst eines Schwamms alle 2 oder 3 Stunden auf den ganzen Ausschlag angewandt, und Bepinselungen mit Jodtinctur sollen nach Eisenmann, Elliotson, Göden, Bailleul, Canstatt und Cramer (Casper's Wochenschr. 1850, Nr. 8) die Er-

scheinung des Ausschlags befördern, innere Complicationen verhüten, den ganzen Krankheitsverlauf mildern und abkürzen, entstellende Narben und Nachkrankheiten verhüten. In unseren Fällen konnten wir von den Chlorwaschungen nur eine dem Kranken sehr wohlthätige Linderung des Hautjuckens und Brennens, und von den Chlorgurgelwassern eine Mässigung der Beschwerden bei Entzündung und Pustelbildung in der Mund- und Rachenhöhle beobachten. Als Palliativmittel dürften die Waschungen desshalb allgemeine Anwendung verdienen.

Eisenmann empfiehlt jezt alle drei Mittel neben einander anzuwenden, indem man die Chlorwaschungen alle 3—4 Stunden, das Bepinseln mit Jodtinctur und das Waschen mit Sublimatlösung einigemal täglich vornimmt.

Eine weitere Aufgabe ist der Schuz der bei den Pocken sehr gefährdeten Augen. Das Licht muss gedämpft werden; man versuche durch fleissiges kaltes Fomentiren den Ausschlag vom Auge abzuhalten oder zu mässigen, verhüte später das Reiben derselben mit den mit Blattern besezten Händen, bekämpfe nach dem Erscheinen von Pusteln auf den Augenlidern das Verkleben derselben durch warme Milchbähungen, zerstöre die Pusteln mit Höllenstein und bekämpfe einen höheren Grad von Entzündung der Augenhäute durch örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster in den Nacken, schwach adstringirende Umschläge und Abführmittel.

Nicht unzweckmässig ist es überdiess, um die Entzündung in den Mund- und Rachentheilen zu mässigen oder ihre Beschwerden wenigstens zu erleichtern, sobald Erscheinungen eintreten, und solange das Verfahren dem Kranken angenehm ist, je nach der Dringlichkeit einfach erweichende, oder mit Opium, oder mit Essig, mit Salzsäure oder Chlorwasser, oder mit Alaun versezte Gargarismen zu verordnen. Bei sehr beträchtlicher Pusteleruption im Rachen, welche das Schlingen fast unmöglich macht, kann man zu Aezungen mit Höllenstein, in Substanz oder gesättigter Lösung, greifen.

Das allgemeine Verfahren in dieser Periode beschränkt sich in normalen Fällen auf Fortgebrauch des oben angegebenen Regimes, Offenerhalten des Stuhls, etwaigen Gebrauch eines Salzes wie Natrum oder Kali aceticum. Anhaltende Durchfälle sind durch Stärkmehlklystiere mit Opium und durch warme Umschläge, besondere entzündliche Complicationen sind durch das ihnen gewöhnlich entgegengestellte Verfahren, doch mit vorsichtigem Gebrauche der Blutentziehungen, reine Nervenzufälle bei Erwachsenen mit Opium und, nach dem Brauche der Engländer, mit einem darauf gereichten Purgans, ein ataxisches Fieber mit Kampher, Bibergeil, Asa foetida, Moschus, ein adynamisches Fieber, der Eintritt von Blutdissolution, Zurücksinken des Ausschlags u. s. w. auf die in den vorigen Abschnitten wiederholt bezeichnete Weise zu behandeln.

In der Periode der Eiterung und Abtrocknung sind wieder einige den Pocken eigenthümliche Hülfen erforderlich. Hat der Ausschlag den fünften Tag erreicht, so kann auf keine Weise bei den ächten Pocken der Eintritt der zweiten Hyperämie und der eitrigen Schmelzung des Pockeninhalts verhütet werden, es ist aber möglich, das Zurück-

bleiben tiefer Narben zu verhüten. Zunächst müssen die Kranken von jedem Krazen und später vom Abreissen der Krusten abgehalten werden; Kindern muss man desshalb häufig Handschuhe ohne Finger anziehen. Jede Excoriation bestreiche man mit einem Linimente aus Kalkwasser und Olivenöl, oder bestreue sie mit Stärkmehl. Das alte Verfahren der Araber, welches immer wieder, z. B. von Swieten, J. Frank, mit Einschränkungen auch von Reil, neuerdings wieder von Wilson empfohlen wurde, die einzelnen gereiften Pocken, besonders im Gesichte, mit der Lancettspize oder mit Nadeln einzustechen, den Eiter auszudrücken und mit einem in laue Milch, einen Mohnabsud u. dgl. getauchten Schwamm abzuwischen oder nachher die Pusteln mit aromatischem Weine zu bähen (Vernier) oder Mead's Methode, wenn das Gesicht von einer zusammenhängenden schwärzlichen Kruste bedeckt war, zahlreiche Scarificationen bis in's gesunde Gewebe und sofort Umschläge mit warmen, erweichenden, mit Spirit. vini camphorat. versezten Absuden zu machen, hat in manchen Fällen die Eiterung begünstigt und die Narben nicht abgehalten. Rationell erscheinen Reil's Vorschriften, solche Pusteln zu öffnen, welche am behaarten Kopfe, an den Händen und Fusssohlen zurückbleiben und dem Kranken sehr lästig werden, ebenso eine Eiteransammlung unter ausgebreiteten Borken an deren Rändern zu entleeren.

Von Seiten der allgemeinen Behandlung ist die Sorge für Reinlichkeit zu verdoppeln und ist in den meisten Fällen der Gebrauch einer Mineralsäure, besonders des Acid. sulphur. dilut. (Vogel), bei den Varioloiden, sobald die Vertrocknung beginnt, wärmeres Verhalten und reichliches Trinken, die Beschwichtigung von Nervenzufällen durch eine abendliche Gabe Opium und die Verabreichung eines Abführmittels, wenn der Stuhlgang nicht täglich erfolgt, zweckmässig. Die Anomalien und Complicationen erfordern dieselbe Behandlung, wie in der vorigen Periode; dagegen kommt in besonderen Betracht das Verhalten des Speichelflusses. Ein mässiger Grad desselben muss als ein günstiger Vorgang durch warmes Verhalten und reichliches Trinken unterstützt werden; man lässt den Kranken den Speichel nicht verschlucken und sich mit milden Mundwassern reinigen; übermässige Salivation sucht man durch Abführmittel und adstringirende Mundwasser zu beschränken. Plözliches Aufhören desselben, zumal wenn gleichzeitig die Gesichtsgeschwulst einsinkt, ist misslich und verlangt eine rasche Anregung der Speichelsecretion durch reizende Mundwasser, z. B. nach Huxham aus Essig und Honig oder aus Oxymel Scillae mit etwas Salpeter und Salmiak, durch erweichende Dämpfe; auch versuchte man eine Ableitung auf die Haut — Blasenpflaster auf den Hals oder in den Nacken, Senfteige an die Mittelhand und die Knöchel — oder auf den Darmkanal — Essigklystiere, Kalomel und Jalappenharz ana ℈β (Neumann), oder liess Quecksilbersalbe in die Wangen und den Hals einreiben. In einzelnen Fällen stellte der Speichelfluss sich wieder her unter dem Gebrauche grosser Gaben Wein (Huxham), oder eines lauen Bades neben kleinen Mengen Opium (Vogel). — Die Gesichtsgeschwulst verlangt Bähungen mit Kampher-haltigen Kleiensäckchen.

Um das unerträgliche Jucken während des Vertrocknens der Pusteln zu mildern und den freiwilligen Abfall der Krusten zu be-

fördern, sind einfache oder erweichende Bäder, Bähungen mit lauer Milch, welche auch zur Nachcur fortgesezt werden dürfen, und das Aufstreichen von milden Oelen, von Fetten, von Rahm, ebenso das Auflegen von Breiumschlägen hülfreich.

Während der Convalescenz, welche sich bei vielen Individuen vermöge eines Darniederliegens der Kräfte sehr in die Länge zieht, bedarf es häufig milder evacuirender Mittel, um die hartnäckige Verstopfung zu beseitigen, zur Besserung des Allgemeinbefindens einer gewählten, mild nährenden Diät, namentlich der Milchkost, neben dem Gebrauche von Weinmolken und mit Wasser stark verdünnten Weins, des Genusses der freien Luft mit fleissiger Körperbewegung, nöthigenfalls der tonisirenden Arzneimittel; hier wie nach schwerer Masern- und Scharlachkrankheit ist für entkräftete Individuen ein Landaufenthalt sehr empfehlenswerth. — Die oft lange sichtbar bleibenden rothen Pockenflecke soll man mit einer leichten Kamphermischung (Spirit. camphor. ʒj, Aq. Rosar. ℥jj) bestreichen. Zur Tilgung tiefer Blatternarben sind alle bisher empfohlenen Mittel nuzlos. Nachkrankheiten werden unter Berücksichtigung des Kräftezustandes nach ihren besondern Anzeigen behandelt; die meiste Aufmerksamkeit verlangen die Knochenleiden.

## XV. Behandlung des Rothlaufs, des Erysipelas.

Syn.: Haut-Rose; Febris erysipelacea.

### I. Behandlung des ächten, einfachen, exanthematischen, typischen Rothlaufs.

#### A. Zusammenstellung verschiedener Mittel und Methoden.

Ohne uns auf die Streitigkeiten über die Theorie des Rothlaufs einzulassen, müssen wir doch unsere Grundansichten über denselben mit einigen Säzen andeuten. Der einfache, ächte, typische, specifische, den als Allgemeinleiden unbestritten anerkannten Ausschlagfiebern zu vergleichende Rothlauf ist bei seinem primären Vorkommen eine wesentlich aus allgemeinen und örtlichen Symptomen gemischte Krankheit auf der Haut, häufig auch auf Schleimhäuten. Die Allgemeinsymptome sind nicht wie bei der rothlaufartigen Hautentzündung (Erysip. phlegmonoides) die einfache, nothwendige Folge des örtlichen Vorgangs, sind vielmehr demselben übergeordnet. Secundär kann der Rothlauf im Gefolge der verschiedensten, besonders acuten Erkrankungen auftreten. — Der gewöhnliche Rothlauf erreicht seine höchste Höhe bei sonst Gesunden in ungefähr vier Tagen und endet mit dem siebenten bis neunten Tage in Genesung. Dieser Verlauf wird durch die verschiedensten, sich zum Theil entgegengesezten Behandlungsweisen mit wenigen Ausnahmen weder verkürzt, noch verlängert, daher man eine Masse Mittel und Methoden, welche nur Abhülfe gegen einzelne Symptome gewähren, als Heilmittel des Rothlaufs empfehlen konnte; der Rothlauf erscheint ferner mit mannigfaltigen Complicationen und bei verschiedenen Constitutionen, so dass einzelne, von der Behandlung der Krankheit im Allgemeinen weit abliegende therapeutische Massnahmen mit Nuzen ergriffen und freilich mit unstatthafter Verallgemeinerung gepriesen werden konnten. Bei kleinen Kindern, Greisen, heruntergekommenen Individuen, während schwerer Krankheiten und in der Convalescenz von solchen ist der Rothlauf dagegen ein bedenkliches Leiden, gegen welches unter diesen Umständen noch weniger ein allgemein gültiges Heilverfahren an die Hand gegeben, überhaupt gefunden werden kann.

Die verschiedenen Methoden lassen sich in zwei Gruppen bringen, deren eine jene Mittel umfasst, bei welchen die Erhaltung des Kranken und eine Mässigung der Symptome die Hauptabsicht war, und die zweite

Gruppe die Verfahren, um den Rothlauf zu rascher Beendigung zu bringen und sein örtliches Weiterschreiten zu verhüten, begreift.

a) Exspectativ-symptomatische Methoden.

1) Blutentziehungen und Antiphlogose überhaupt müssten beim Rothlaufe das wirksamste Heilmittel bilden, wenn derselbe als einfache Entzündung der Haut aufzufassen wäre. Das Urtheil der Aerzte geht bei aller Verschiedenheit der Ansichten über den Werth der Aderlässe aber offenbar dahin, dass die allgemeine Blutentziehung niemals die Krankheit rasch zu beseitigen vermöge, bei geschickter Anwendung der Heftigkeit des Fiebers und des örtlichen Processes begegnen könne, keineswegs aber als allgemeines Heilmittel gegen Erysipele bezeichnet werden dürfe.

Die zuverlässigsten Angaben über den Werth mässiger Aderlässen verdanken wir Louis (Recherch. s. l. effets. de la saign. etc.); seine Ergebnisse stellten es fest, dass ihr Einfluss auf die Krankheitsdauer bei weitem nicht so bedeutend sei, als man ihn nach manchen humoralpathologischen Ansichten bei der im Rothlaufe vorhandenen bedeutenden Faserstoffvermehrung erwarten sollte, und als ihn manche, namentlich französische Aerzte, welche übrigens noch gegenwärtig die Blutentziehung für unentbehrlich halten, angenommen hatten, zum Theil gewiss desshalb, weil die Aderlässe häufig erst um den Zeitpunkt vorgenommen wurde, in welchem die Krankheit von selbst abnimmt. Bei 33 genau geprüften Fällen von Gesichtsrose betrug die Abkürzung der Krankheitsdauer durchschnittlich nur einen 3/4 Tag; hiermit ist indess keineswegs bewiesen, dass die Aderlässe bei Epidemien auch nichtentzündlichen Charakters und bei allen Constitutionen diesen Nuzen gewähre, und es ist schwer zu glauben, die Beobachter, welche namentlich wiederholte Aderlässen und solche bei vorgerückter Krankheit, bei geschwächter Constitution, bei miasmatisch entstandenen Fällen für gefährlich erklären und eine Verlängerung der Krankheit, sowie die Entstehung ataxischer Symptome befürchten (Chomel und Blache, Andral, Copland, Bouquier und Monneret und die allerdings nicht unbefangenen Anhänger von Schönlein's Auffassung der Erysipelaceen) seien überall im Irrthum.

Sydenham begann bei entzündlichem Krankheitscharakter die Cur mit einer reichlichen Aderlässe; Vorliebe für die Blutentziehung zeigen auch Astruc und Lawrence; Bouillaud verlangt gegen den Rothlauf wegen seiner entzündlichen Natur allgemein eine strenge Antiphlogose; Broussais begnügt sich die zu Grund liegende Gastroenteritis mit Blutegeln auf das Epigastrium zu bekämpfen. Kopp beginnt nach Umständen bald mit einer Aderlässe, bald mit einem Brechmittel.

Oertliche Blutentziehungen fanden niemals allgemeinen Beifall, und die Zahl ihrer Vertheidiger wird noch kleiner, wenn strenge zwischen dem reinen Rothlaufe und der reinen Dermatitis unterschieden wird. Am eifrigsten werden Einstiche mit der Lancette in die Oberfläche des Erysipels empfohlen, nachher sollen warme, beruhigende, wie Andere wollen, die Nachblutungen befördernde Waschungen und Bähungen mit Kamillen und Hopfen angewendet werden (Lassis, Bright, Babington, Liston u. A.). Rich. Dobson habe an jedem Körpertheile zehn bis fünfzehn Einstiche — Andere sprechen von 20, 30 bis über 100 — ungefähr einen Viertelzoll tief gemacht und die Operation je nach

dem Falle zwei- oder dreimal des Tags wiederholt, immer ohne allen Nachtheil und mit dem günstigsten (symptomatischen!) Erfolge; die Einstiche sollen binnen wenigen Stunden heilen. Auch der sehr besonnene Wilson (a. a. O. S. 186) rühmt diese Methode; „es ist überraschend“, sagt er, „wie schnell die Spannung und die Schmerzen nachlassen und die Geschwulst vermindert wird“. Eine palliative Wirksamkeit lässt sich daher diesen örtlichen Blutentziehungen bei starker Hautcongestion wohl nicht absprechen, und die Vorwürfe der Gegner, es werden hiedurch Metastasen, tiefere Entzündung, Brand, jedenfalls eine Verlängerung der Krankheit herbeigeführt (vergl. z. B. Canstatt, Klinik, 2. Aufl. II. 254), erscheinen grösstentheils unbegründet. Nach Hutchinson's Vorgang (Med. chir. transact. V, 278, 1814) machten Midowal und Lawrence tiefe ergiebige Einschnitte, Scarificationen; J. Frank verwirft sie, weil er Brand befürchtet, und die Meisten enthielten sich derselben. — Das Ansezen von Blutegeln auf die kranke Fläche selbst, wie namentlich Lisfranc 30—50 Stück anwenden liess, oder in ihre Nachbarschaft fand ebenso geringe Nachahmung. Bei einigen Beobachtungen Louis' traf damit eine längere Krankheitsdauer zusammen.

Wegen ihrer repercutirenden Wirkung fürchten die meisten Aerzte in noch höherem Grade den Gebrauch von kalten Compressen, von Eisüberschlägen und adstringirenden Mitteln. Offenbar wurde aber auf der einen Seite die Gefahr derselben — von Hebra sieht man kalte Umschläge ohne Schaden alltäglich anwenden — übertrieben, und auf der anderen die erwartete Wirkung lange nicht in jenem Grade erhalten, als sich bei einer einfachen Hautentzündung erwarten liess.

Reuss lässt die Gesichtsrose mit Kaltwasser-Compressen, Kreutzer mit eiskalten Umschlägen und Gouzée (Arch. gén. 1833, Apr.) mit kalten Compressen, welche mit Spirit. frumenti (15°, ℥jj) und Wasser (℥xvj) feucht erhalten werden, behandeln. Rust empfahl Bähungen von gewärmtem Bleiwasser mit etwas Opiumtinctur. — Die Quecksilbersalbe gehört mehr zu den Abortivmitteln.

Die Wärme, welche auch beim Rothlaufe als Unterstützungsmittel der Antiphlogose oder neben sonstigen Methoden vielfach, namentlich unter der Form erwärmter, mit Hollunder, Kamillen, Bohnenmehl u. dergl. gefüllter Kissen, seltener als feuchte Wärme in der Form erweichender Bähungen und der gewöhnlichen Breiumschläge angewandt wird, kürzt die Dauer nicht ab, mässigt die Beschwerden wenig und belästigt gegentheils den Kranken bei Gesichtsrothlauf durch Steigerung der Hize; in einzelnen Fällen scheint sie den örtlichen Process wirklich gesteigert zu haben. Endlich wenn es Fälle gibt, bei welchen das Erysipel an Ort und Stelle festgehalten und sein „Zurücksinken“ verhütet werden muss, sind kräftigere Mittel angezeigt.

Von inneren Antiphlogisticis empfahl Kopp, nach vorausgeschicktem Aderlasse oder Brechmittel, die Verbindung von Kalomel und Digitalis. ℞ *Pv. h. Digital. gr.* xv, *Hydrarg. chlor. mit. gr.* jv—vj, *Sacch. alb.* ℈v. *Div. in pt. x. Stündl. 1 Pulver.*

2) Ausleerende Methode. Das Brechmittel, namentlich der Brechweinstein in voller Gabe, bildet bei sehr zahlreichen Aerzten den Anfang der Behandlung bei „biliosem“ Rothlaufe, oder wegen der

überall vorausgesetzten Betheiligung des Magens und der Leber bei allen Fällen des Uebels. Desault (Oeuvr. chirurg., t. II, 581) gab unabänderlich bei „biliosem" Rothlaufe nur 1 Gran Brechweinstein in vielem Getränke, und erlaubte mit dem Nachlass der Erscheinungen, welcher eintreten sollte, sobald die Arzneiwirkungen — Vermehrung der Hautverdunstung und Harnsecretion — eingetreten waren, mehr nährende Kost. — Weit häufiger gab man nach Autenrieth volle Brechmittel (℞ *Tart. stib. gr.* jj, *Kali sulphur.* ʒjj, *Aq. dest.* ℥jjj, *Pv. rad. Ipecac.* ℈β. *A. 5 Minuten 1 Essl. voll*); bei Gesichtsrose verordnete er nur bei Gegenanzeigen von Seiten des Magens Quecksilbersalbe und nachher Spirit. Mindereri; bei Eingenommenheit des Kopfes liess er überdiess auf das geschorene Hinterhaupt ein Blasenpflaster legen. Aehnlich verfahren auch Sabatier, Fischer und viele Andere. Es ist klar, dass, wie überhaupt die verbreitete Lehre von dem Gallengehalte des Bluts bei dem Rothlaufe umgestossen ist, Zeichen eines Gastroduodenalkatarrhes durch ein rechtzeitiges Brechmittel gebessert werden können, ob aber der Gesammtverlauf erheblich ermässigt und abgekürzt werde, ist zu bezweifeln, und unter manchen Umständen, eben wenn der sog. „biliose Anstrich" fehlt, ist das Brechmittel überflüssig, schädlich ist es überdiess bei acuter Hyperämie des Magens, der Leber und des Gehirns.

Zum Lobe des gelind eröffnenden Verfahrens, welches den obigen Methoden nachgeschickt wird, lässt sich nur die Zweckmässigkeit des Offenerhaltens des Stuhls geltend machen. Starke Purgantien gelten, wie es scheint, mehr aus theoretischen Gründen für gefährlich. Zu den Purgirmitteln ist wohl auch mit Canstatt das von Bullok (Med. quart. Review, 1834) und später von Copland empfohlene Zeitlosen-Pulver (5—10—15 Gran mit ℈jj—ʒj kohlensaures Natron, 1—4stündlich) zu zählen.

3) Die Anwendung eines tonisirenden oder excitirenden Verfahrens versteht sich von selbst, wenn von Anfang an oder im Verlaufe die Zeichen wirklicher und nicht etwa auf Gehirncongestionen beruhender, scheinbarer Adynamie eintreten; ebenso ist auch hier das Chinin bei dem typisch intermittirenden Rothlaufe angezeigt. Auffallender Weise haben indess Manche, wie Selle, Cullen, Stoll, Wells, Rob. Williams und, aber nur im Anfange, Grantham eine tonisch-excitirende Behandlung des Rothlaufs mehr oder weniger ausschliesslich empfohlen; Wein und China spielen dabei die Hauptrolle.

Williams z. B. hält bei jeder idiopathischen Rose folgendes Verfahren ein: der Kranke wird auf Milchdiät gesezt, der Darmkanal gelind entleert und es werden täglich vier bis sechs Unzen Portwein mit Sago erlaubt. Es ist selten nothwendig, diese Behandlungsweise während des ganzen Verlaufs der Krankheit zu ändern, denn wenn Delirium zugegen ist, so wird es gewöhnlich beruhigt, wenn kein Delirium da ist, so wird ihm vorgebeugt. Alle Symptome sollen gemildert und der Krankheitsverlauf verkürzt werden. Williams beruft sich hiebei auf eine mehrjährige Erfahrung; bei Zunahme des Deliriums und Ausbreitung des Erysipels steigt er mit dem Wein bis zu acht Unzen und gibt zugleich Chinin. Die beiden bei Wilson zum Belege für die Vortheile dieses Verfahrens angeführten Fälle (a. a. O. S. 184) von Kopf- und Gesichtsrose wollen uns aber als Beweise gegen seine Zweckmässigkeit erscheinen und keinesfalls möchten wir ein Verfahren, welches in England ertragen wird, zu Heilzwecken in Deutschland empfehlen. Die eine Kranke, eine gesunde, kräftige, junge Frau starb, die zweite gleich beschaffene bekam einen Rückfall;

Williams erklärt diese Erfolge unbegreiflicher Weise aus der nicht genügenden Menge des Weins und Chinins. Gleich einseitig ist die Behandlung von Walshe (Dublin Journ. Aug. 1850): zuerst Brechweinstein 11 Gran in viel Flüssigkeit auf 24 Stunden, dann, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin oder andere Tonica; das Hautleiden soll gemässigt, besonders auch das Wandern beschränkt werden.

Vereinzelt steht die Empfehlung der Chloreisentinctur, welche bei normaler Darmfunction je nach dem Grade der Krankheit 2stündlich zu 15—25 Tropfen gegeben wird; örtlich Watte; es erfolge sofort Besserung und in 8—14 Tagen (!) Heilung (Hambell', Month. Journ., Juni 1851).

Unter einen ähnlichen Gesichtspunkt fällt der allgemeine Gebrauch des Ammonium carbonicum (Wilkinson), des Ammonium aceticum (Autenrieth) und der Diaphoretica überhaupt. Der unbesonnene Gebrauch derselben kann entschiedenen Nachtheil bringen, und die Anzeigen, welche für eine rationelle Anwendung derselben aufgestellt wurden: unthätige Haut, zögernder Ausbruch des Exanthems und Gefahr des Zurücksinkens, sind theoretische Erfindungen. — Als Reizmittel soll auch das Terpentinöl (Cox — 1825 —, Copland, Nunneley) wirken, wenn es in durchschlagenden Gaben (℥ß mit ℥j Ol. Ricini und Zimmtwasser, innerlich und im Klystier, ʒv, mit Oel) gegeben werde.

4) Wichtiger als manche der bisher erörterten Mittel, obgleich wenig beachtet, ist der Gebrauch der Narkotica; er ist angezeigt, wenn die Nervensymptome den Charakter reizbarer Schwäche an sich tragen, und die Nachtruhe des Kranken durch die allgemeine Aufregung oder den Grad der örtlichen Beschwerden auf eine lästige Weise gestört wird; ob aber die Krankheit abgekürzt und in einzelnen Fällen durch diese Mittel der Kranke gerettet wird, lässt sich nicht bestimmen. Reich (Reil's Fieberlehre, V, 398) verordnete alle 4—6 Stunden bei grosser Empfindlichkeit und sehr heftigen Schmerzen $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran Opium; Velpeau (Lanc. franc. 1831) empfiehlt bei schweren Allgemeinsymptomen oder bei der ataxischen Form der Krankheit die Pillen aus Opium, Salpeter und Kampher. Will man die Nacht über die Aufregung beruhigen, so scheint eine Abendgabe Morphium das Zweckmässigste. — Wegen ihrer Wirkung auf die Herzthätigkeit empfehlen Einige, z. B. Liston und Wilson, den Akonit und die Belladonna; das Extr. Aconiti soll alle 4 Stunden in halbgranigen Gaben und später das Belladonnaextract zu $\frac{1}{16}$ Gran gereicht werden.

5) Eine Menge örtlicher Mittel wurden überdiess vorgeschlagen, um den Verlauf zu beschleunigen und die örtlichen Symptome zu mässigen; ihre Menge beweist, dass keines derselben am Krankenbette eine erhebliche Wirksamkeit erprobt hat. Zuerst sind es indifferente Mittel, durch welche eine schüzende und wärmende Decke über der Rothlauffläche gebildet wird. So empfiehlt Regnaud (vergl. Schmidt's Jahrb. 1837, B. XVI.) das Auflegen einer ziemlich dicken Lage von roher gekrämpelter Baumwolle, wobei die Watte durch einen einfachen Verband festgehalten wird: Viele lassen Roggen- oder Waizen-Mehl, Meyer ein Pulver aus gleichen Theilen Flor. Malv., Camom., Meliloti, Sem. Lin. und 4 Theilen Bohnenmehl auf die kranke Fläche aufstreuen, oder fette Substanzen, z. B. mit frischem Schweinefett oder Oel bestrichene Leinwand (Colhoun, Baumgärtner), Speckscheiben auf-

legen oder Schweineschmalz einreiben (Martin-Solon); diese zulezt genannten Mittel zeigen eine flüchtige kühlende Wirkung. — Andere liessen Kampherpulver mit feuchten Compressen bedecken (Gama und Malgaigne); hiemit wird Kühlung bezweckt, indem beständig feucht gehaltener Kampher stark verdunstet; oder machen reizende Waschungen mit verdünntem Kamphergeiste, mit Opodeldoc, mit dem Linimente Kentish's (Meigs), aus: Ung. basilicum und Terpentinöl, empfahlen Terpentinüberschläge (Copland), das Bestreichen mit Jodtinctur (Davies, Nunneley); ferner locale Waschungen mit Kalkchlorür (Schedel), mit Sublimat, gr. j auf ℥j Wasser (Schott). — Grantham, dessen constitutionellem Verfahren wir kein Vertrauen schenken können, lässt die kranke Hautstelle mit warmem Wasser oder mit Dampfbähungen erweichen und sofort mit warmem Schweinefett sättigen und mit Wolle bedecken.

b) Methoden, um den örtlichen Vorgang zu unterdrücken oder seiner Ausbreitung zuvorzukommen, sogen. Abortivmittel.

1) Den Gebrauch des Höllensteins als „ektrotisches" Mittel hat Higginbottom eingeführt; seine Absicht war, das bestehende Erysipel zu unterdrücken, während Spätere mit dem Höllenstein nur die Ausbreitung des gewöhnlichen oder des wandernden Rothlaufs zu verhüten suchten; letzteres gelingt auch in manchen Fällen, aber keineswegs in allen.

Higginbottom überfuhr zuerst die vorher mit Seife und Wasser gewaschene und dann abgetrocknete und zulezt wieder befeuchtete, entzündete Oberfläche und bei bedeutenderen Fällen auch die gesunde Umgebung auf einen Zoll Ausdehnung je nach dem Grade der Entzündung einmal bis dreimal und noch öfter mit einer langen Höllensteinstange; später (Edinb. Journ., Oct. 1847) strich er eine Auflösung von 4 Scrupel salpetersaures Silber mit 6 Tropfen Salpetersäure in einer Unze Wassers mit einem Charpiepinsel auf. In seinen zahlreichen Beobachtungen will er zwar nicht immer die Ausbreitung des Rothlaufs verhütet, gewöhnlich aber einen milderen Charakter der Entzündung bewirkt haben. Metastasen oder sonstige üble Folgen habe er keine gesehen (Lancet II. 515, 1845). Auf der Kopfhaut sollen die Haare abrasirt werden, um die ganze Ausbreitung des Erysipels übersehen und mit der Auflösung bestreichen zu können; hier gerade sei die sonst nicht seltene Bläschenbildung kaum zu befürchten. Schon zuvor bestandene Bläschen müssen geöffnet und auf ihrem Grunde geäzt werden.

Einige wie Elliotson und Tanchou glauben gleichfalls mit Higginbottom's Verfahren nach anfänglicher und vorübergehender Steigerung der Schmerzen eine raschere Mässigung der Entzündung, wobei die Stelle einsinkt und erblasst, baldiges Sinken des Pulses und in wenigen Tagen Zertheilung des Rothlaufs bewirkt zu haben. Andere wie Biett und Wilson betrachten den Höllenstein nur für ein ausgezeichnetes, aber nicht untrügliches Mittel, um der Ausbreitung der Entzündung besonders bei der Wanderrose zuvorzukommen. Chomel dagegen behauptet bei der ächten Wanderrose, bei welcher ein aufgewulsteter wallartiger Rand vorhanden sei, werde die mit dem Höllenstein gezogene Linie immer übersprungen; wo dieser Rand fehle, mache die Rose keine Fortschritte, gleichviel ob und welche örtliche Mittel man anwende. Hiebei begnügt man sich, die entzündete Fläche mit einer vermittelst einer befeuchteten Höllensteinstange gezogenen Linie zu umgeben; ist eine

Extremität ergriffen, so muss das ganze Glied oberhalb der leidenden Stelle mit dem Striche umzogen werden. — Zu denselben Zwecken wird der Silbersalpeter auch in Salbenform angewandt; so empfehlen Jobert und Chenu (Gaz. d'hôp., 1847, Nr. 20) eine Salbe aus 1—3 Drachmen Höllenstein auf die Unze Fett, Backer desgleichen, bei sehr zarter Haut oder unbedeutenden Fällen eine schwächere Salbe (1 Th. auf 15 Th.) oder die Jodtinctur. Der Gebrauch der Aezmittel, der Moxen und des Brenneisens, von Larrey bei dem traumatischen Rothlaufe versucht, fand keine Billigung.

Eine grössere Rolle spielten die Blasenpflaster (Petit). Zahlreiche Neuere nahmen ihren Gebrauch wieder auf, verfolgten indess verschiedene Zwecke, Unterdrückung des Erysipels, Verhütung seiner Ausbreitung, besonders bei der Wanderrose, Bekämpfung von sogen. Umsprüngen auf andere Hautstellen (Erys. erraticum) oder von Metastasen auf innere Theile, endlich Ableitung bei Gehirnsymptomen, und schrieben eine verschiedene Anwendung vor. Bald sezte man fliegende, bald bleibende Blasenpflaster auf die entzündete Fläche selbst oder halb auf die kranke und halb auf die gesunde, bald umgab man dieselbe mit einem Blasenpflasterstreifen (Piorry), bald sezte man sie an anderweitige Stellen; die sonstige Behandlung war gleichfalls verschieden. Keinen der angegebenen Zwecke kann das Vesicator mit Sicherheit erfüllen; am ehesten scheint der Versuch, wie Cazenave und Schedel wollen, bei der Wanderrose gerechtfertigt, etwa nach Piorry's Methode, den Rand der entzündeten Fläche mit einem schmalen Blasenpflasterstreifen zu bedecken; sicher ist das Mittel keineswegs, und Piorry's hohe Meinung (Union méd., 1847) von der auf diese Weise dem Rothlaufe entgegengestellten unüberwindlichen Schranke verliert sehr an Werth, indem eine Prüfung seiner Beobachtungen ergibt, dass seine Erfolge grossentheils bei durch äussere Veranlassung entstandenen und mehrere Tage alten Fällen, wo also das Blasenpflaster möglicher Weise gar keinen Einfluss auf die Ausbreitung des Erysipels gehabt hat, erzielt wurden.

Wichtiger ist der neuerdings vielfach versuchte Gebrauch des Kollodiums, obschon auch in dieser Frage Einstimmigkeit der Beobachter vermisst wird. Schon vor längerer Zeit gelang es Eisenmann, allerlei Hautentzündungen durch ein ähnliches Verfahren, das Aufstreichen einer gesättigten Gummilösung, zu unterdrücken (vergl. Canstatt's Jahrb. f. 1850, IV, 134); das Kollodium wirkt übrigens kräftiger. Den höchst zahlreichen Beobachtungen über seine Wirkung beim ächten Rothlaufe lässt sich als Hauptsache entnehmen, dass in Folge der durch die Ueberkleidung und Vertrocknung der entzündeten Stelle gesezten Compression der Gefässe und der Luftabsperrung der Schmerz rasch nachlässt, auch die Röthe bald verschwindet, dass aber nicht, wie Spengler, Grossmann und Andere im ersten Enthusiasmus behauptet hatten, von einer Unterdrückung des ächten, nicht örtlichen Rothlaufs, namentlich nicht in schweren Fällen, und wohl nicht immer von einer mehr oder weniger erheblichen Abkürzung des Verlaufs gesprochen werden darf. Das Kollodium ist nicht im Stande, die Allgemeinsymptome rasch zu beseitigen,

und auch der örtliche Process schreitet nicht selten, nachdem die erste Wirkung des Kollodiums überraschend gewesen, die Röthe geschwunden, Schmerz und Geschwulst vermindert waren, in der Nachbarschaft fort; besonders bei der Wanderrose vermag das Kollodium das Fortschreiten des Erysipels nicht aufzuhalten, es dient aber auch hier, wenn es beharrlich auf jede neuergriffene Stelle angewandt wird, die Krankheitsdauer abzukürzen und der Wanderung engere Grenzen zu sezen. Der Einwand (vergl. z. B. Sämann, Deutsch. Klin., 24, 1851) die bezeichneten Wirkungen seien nicht dem Kollodium, sondern dem angewandten constitutionellen Verfahren beizumessen, hält nicht Stich, da wir sahen, wie mit Ausnahme der Aderlässe, und auch diese nicht in gleichem Grade, kein Mittel solchen Einfluss auf die Krankheitsdauer äussert. Auf gleicher Einseitigkeit beruht die andere Behauptung eines der ersten und eifrigsten Lobredner (vergl. Spengler, ibid. 36, 1850), die örtliche Behandlung mit Kollodium genüge, um auch die Allgemeinsymptome zu entfernen; denn in den gewöhnlichen Fällen hören diese von selbst auf, wenn gar nichts Oertliches versucht wird, und im Einzelnen bedarf es troz des Kollodiumgebrauches innerer Mittel zur Beseitigung der Krankheit. Unzweifelhaft aber ist das Kollodium ein vorzügliches Abortivmittel bei rothlaufartigen Entzündungen aus äusseren Ursachen, z. B. bei den Erysipelen in Folge von Sonnenstich, in der Umgebung eines in Eiterung und Verschwärung begriffenen Scheinkrebses, bei erysipelatosen Wunden und Geschwüren.

Der Gebrauch der grauen Quecksilbersalbe war früher vielfach beliebt (Dean, 1820, Little, Reid, M'Dowel, Blouquier, Guerault, Marley, Autenrieth, Szerlecki, besonders aber bei Ricord, Lanc. franc. 1835); in einem grossen Theil der Fälle erfolgte die Heilung nicht früher, als sie von selbst einzutreten pflegt, in anderen und zum Theil in schweren Fällen ist eine raschere Beendigung unverkennbar. Gegen die Zweckmässigkeit des Mittels spricht indessen die Gefahr eines Speichelflusses; Canstatt will überdiess nach raschem Verschwinden des Rothlaufs einen somnolenten Zustand, einen halben Stupor, der Bedenken erregen konnte, beobachtet haben (a. a. O. S. 256).

Ricord legt grosses Gewicht auf die Anwendung eines frischen Präparats und seinen beharrlichen Gebrauch. Auf die ganze erysipelatose Fläche und auf ihren Rand wird eine dicke Schichte der duppelten Quecksilbersalbe aufgeschmiert und 5–6mal erneuert; Heilung erfolge, sobald sich auf der Oberhant Runzeln bilden. Andere liessen die Salben auf Löschpapier gestrichen auflegen und nuch Andere machten ungescheute Einreibungen mit der Salbe und verbrauchten bis zu ℥v in 20 Stunden (Blouquier). Cumbal (Gaz. de Monlp. VIII. 15. 1848) sah in sechs Fällen von den Quecksilbereinreibungen einige Milderung der Schmerzen, keine Abkürzung der Krankheit und will sie nur bei drohender Eiterung angewandt wissen.

Velpeau empfiehlt zur örtlichen Behandlung neben inneren Mitteln eine Auflösung von oder eine Salbe mit schwefelsaurem Eisen (ʒj auf ℥jv Fett); die Flecke sollen rasch gebessert werden und in zwei oder drei Tagen abnehmen. Neu erscheinende Flecke müssen in derselben Weise behandelt werden, bis die constitutionelle Krankheitsursache erschöpft sei. Gute Erfolge sah man auch von frühzeitig aufgelegten Bleipflastern. Ob sie übrigens mehr leisten, als jedes Pflaster,

jeder fette Körper überhaupt, ist zu bezweifeln. Derselhe und Andere gebrauchten auch, übrigens vorzugsweise gegen das Erysip. phlegmonodes, die Compression.

Die vergleichsweise Behandlung des einfachen Rothlaufs bei Velpeau, wobei unter 89 Fällen 9mal graue Salbe, 5mal einfaches Fett, 12mal Brech- und Abführmittel, 18mal Blasenpflaster, 14mal Blutentziehungen, 7mal Aezungen, 2mal Einschnitte und 22mal erweichende Umschläge das Heilverfahren ausmachten, ergab, dass keines dieser Mittel weder den Lauf der Krankheit aufzuhalten, noch ihn merklich abzukürzen vermochte (Bassereau, Journ. hebd. 1834, III. S. 92).

## B. Regeln für die Behandlung des einfachen ächten Rothlaufs.

Derselbe lässt sich nicht wie eine einfache Dermatitis unterdrücken; sein Verlauf lässt sich aber etwas beschleunigen und seine günstige Beendigung, das idiopathische Bestehen des Uebels vorausgesezt, sicherer erzielen, wenn gleichzeitig ein den Umständen angepasstes und diesen gemäss mannigfaltiges, nicht stereotypes, constitutionelles und ein empirisches örtliches Verfahren eingehalten wird. In ersterer Hinsicht genügt in vielen Fällen ein exspectatives Verfahren — mässige antiphlogistische Diät, warmes und ruhiges Verhalten im Bette, Vermeidung jeder Erkältung, aber auch der Erhizung, kühlendes Getränke und Offenerhalten des Stuhls, durch Klystiere oder mild eröffnende Mittel, fortgeseztes warmes Verhalten gegen das Ende der Krankheit, — und in zweiter Hinsicht erscheint das Aufstreichen einer dicken Kollodiumschichte als das leichteste, ungefährlichste und anderen örtlichen Mitteln an Wirksamkeit mindestens nicht nachstehende Verfahren, bei Neigung zu bedeutender Ausbreitung ein Versuch, die Hyperämie durch Höllenstein zu begränzen, am empfehlenswerthesten. Bei entzündlichem Fieber und bei kräftigen Personen greife man besonders beim Gesichtsrothlaufe zur Aderlässe und man kann sehr erhebliche örtliche Beschwerden durch zahlreiche Einstiche und warme Umschläge oder Waschungen, welche die Blutung unterhalten, bekämpfen; unter denselben Umständen, besonders wenn der Rothlauf rasch auf grössere Flächen sich ausbreitet und die Entzündung zugleich in die Tiefe greift, kann man die Quecksilbersalbe versuchen. Sind ausgeprägte Symptome eines Gastroduodenalkatarrhs zugegen, so eröffne man die constitutionelle Behandlung mit einem Brechweinstein enthaltenden Vomitive, und gebrauche den Brechweinstein in gebrochener Gabe fort, oder verordne Potio Riveri, Mittelsalze in schwachen Gaben, schwach eröffnende Mineralwasser. Bei lebhaften Kopfsymptomen reiche man einige Gaben Kalomel oder seze wenigstens wiederholt Essigklystiere. Bei wahrer Adynamie, ob sie von Anfang zugegen sei oder im Verlaufe sich zugeselle, hauptsächlich angezeigt durch die nicht auf Gehirnentzündung beruhenden Delirien, passt ein reizendes Verfahren mit Wein, nöthigenfalls verstärkt durch Chinin, Serpentaria, kohlensaures Ammoniak u. dergl.; zugleich muss der Rothlauf örtlich mit trockener Wärme oder Reizmitteln behandelt werden. Mit dem Eintritte von Gangrän greife man zu China in Verbindung mit Mineralsäuren, und verfahre zugleich örtlich auf die gewöhnliche Weise, ebenso beim Ausgange in Verschwärung. Unter den oben angegebenen Umständen wird überdiess der Gebrauch der Narkotica zur Beschwichtigung

der Nervenaufregung erforderlich. Mit den schweisstreibenden Mitteln darf man höchstens bei torpidem Fieber die kräftigeren Reizmittel unterstüzen; ihre vorübergehende Anwendung zur Zeit der Krisen, welche vielfach üblich ist, muss mit Behutsamkeit geschehen.

C. Der Verbreitung der Wanderrose (Erysip. ambulans, errans) im Besonderen kann man durch Auflegen eines Blasenpflasters auf die ganze Fläche, durch Umziehen derselben mit einem Blasenpflasterstreifen oder durch kreisförmige Aezung mit Höllenstein oder saurem salpetersaurem Quecksilber (Biett), endlich und besonders durch den anhaltenden Gebrauch des Kollodiums zu begegnen suchen. Bei grosser Ausdehnung der Hyperämie versucht man auch erweichende oder schwach adstringirende, dabei laue, seltener kalte Umschläge oder Bäder; wichtiger ist die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und die Beseitigung von Complicationen (Gastricismen, Verstopfung u. s. w.).

D. Finden sich die in der Natur viel selteneren Fälle, bei welchen der Rothlauf gemäss einer ihm fälschlich beigelegten allgemeinen Eigenschaft seine Stelle auf den Hautdecken wechselt (Erysip. errans), oder bei welchen das Auftreten einer inneren Entzündung oder zweifelhafter innerer Symptome, besonders Kopferscheinungen, mit einem Erblassen des Rothlaufs zusammenfällt und mit dem Erscheinen eines neuen Ausschlags wieder verschwindet, so wird man neben Berücksichtigung der Ursachen der Rose der meist vorhandenen Schwäche der Constitution, der äussern Umstände, welche auf das Verschwinden des Rothlaufs gewirkt haben können, und des neu entstandenen Localleidens, den Rothlauf durch Blasenpflaster festzuhalten suchen oder auf mehrere Stellen zugleich, z. B. bei Gehirnsymptomen auf Nacken, Parotisgegend und Fusssohlen, kräftige Hautreize appliciren; örtlich versucht man auch alkalische und Schwefelbäder und Fetteinreibungen.

E. Die Complication mit Phlyktänen oder Blasen (Erysip. phlyctaenodes und bullosum) auf der entzündeten Fläche gab früher eine Anzeige zum Aufstreuen feiner Pulver von Mehl, Magnesia, Lycopodium, Zink u. s. w.; dabei entstunden leicht harte Krusten, welche eine schmerzhafte Spannung veranlassten; besser ist es, die Bläschen zu öffnen, ihre Flüssigkeit sanft auszudrücken und mittelst eines weichen Schwammes oder mittelst etwas Fliesspapier aufzutupfen; die Oberhaut muss dabei sorgfältig erhalten und auf der entblössten Cutis wieder ausgebreitet werden. Entstandene schmerzhafte Krusten und zurückbleibende Geschwüre behandelt man wie bei den blasenbildenden Exanthemen.

Das längst bekannte, schon oben angeführte Aufstreuen von Waizen- oder Roggenmehl wurde als neues Abortivmittel von Favrot und andern französischen Aerzten für die Rose überhaupt empfohlen. Vortheile vor der Gummilösung u. s. w. hat es keine.

F. Für das Erysipelas oedematodes, bei welchem das Oedem von Anfang sich entwickelt, kann ein activeres Verfahren mit zahlreichen Einstichen und nach Mässigung der Congestion mit Auflegen eines Druckverbandes ergriffen werden; meist genügt es aber, wie bei dem nach der gewöhnlichen Rose zurückbleibenden Oedeme die Stelle durch Auflegen von Watte, von erwärmten Kräutersäckchen mit Mehl, Hollunder,

Wollblumen oder weicher Felle in erhöhter Temperatur zu erhalten. Länger zurückbleibendes Oedem verlangt dieselben örtlichen und inneren Mittel, wie eine sonstwie entstandene torpide Hautwassersucht; örtlich namentlich Jodsalben.

G. Ueber die Modification der Behandlung nach der Oertlichkeit des Rothlaufs genügen wenige Winke.

a) Bei der Gesichtsrose hüte man sich vor Missgriffen in der Behandlung der Delirien; die Umstände haben es zu bestimmen, ob dieselben mit örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, oder mit Brechmitteln, oder mit Wein behandelt werden sollen. Meist sind strenge Diät, mehr kühles als warmes Verhalten, leicht eröffnende Mittel, säuerliche Getränke, Senfteige auf die Waden oder Senffussbäder ausreichend.

b) Das häufig traumatische Rothlauf der behaarten Kopfhaut gebietet, wenn Entzündung und Eiterung in das Zellgewebe unter der Galea aponeurotica sich fortpflanzt, die Vornahme eines tiefen, bis auf die Kopfhaut geführten Einschnittes, wodurch die Symptome rasch gemässigt und gefährliche Zerstörungen verhütet werden.

c) Bei der Neigung der Erysipele, an den Gliedern sich aufwärts auszubreiten, umgebe man das ganze Glied oberhalb der ergriffenen Stelle mit einem Blasenpflasterstreifen oder Aezstriche.

H. Der habituelle Rothlauf beruht entweder auf krankhafter Empfindlichkeit der Haut, und verlangt alsdann fortwährenden Schuz vor Erkältung durch Flanellbekleidung oder Stärkung der Haut mit geistigen Waschungen und kalten Fluss- oder Seebädern, Manche haben sich vor Erhizung des Gesichts, vor reizenden Speisen und Getränken, vor Magenüberladungen zu hüten; oder hängt die häufige Wiederkehr des Uebels mit inneren, auf die Constitution zurückwirkenden Leiden, bisweilen auch blos mit der allgemeinen Schwäche der Greise zusammen, deren Beseitigung alsdann die Aufgabe der Behandlung bildet. Dasselbe gilt für das von Fuchs noch besonders unterschiedene Erysip. senile. Bei mancherlei Verhältnissen nüzt endlich die Sorge für offenen Stuhl, eine Laxircur und endlich das Tragen von Fontanellen.

### II. Behandlung des secundären Rothlaufs

im Verlaufe oder während der Convalescenz von verschiedenen Krankheiten. Oertlich genügt gewöhnlich der Schuz vor Erkältung: das Allgemeinverfahren richtet sich durchaus nach dem Gesammtzustande des Kranken, und es können demgemäss die verschiedensten der oben angegebenen Mittel angezeigt sein.

### III. Behandlung des traumatischen Rothlaufs,

welcher manchmal epidemisch vorkommt. Von grosser Wichtigkeit ist die prophylaktische und causale Therapie: Schuz vor unreinlicher, reizender, feuchtkalter Behandlung der Wunden, Abhaltung faulender Stoffe, Zerstören von aussen eingedrungener giftiger Substanzen, Entfernung von aussen eingedrungener fremder Körper, in der Wunde befindlicher abgestorbener Gewebstheile; Beseitigung innerer Schädlich-

keiten, wie psychischer Einflüsse, gastrischer Störungen, zu reizender oder zu karger Kost, Alkoholvergiftung, Constitutionsanomalien aller Art; besonders aber im höchsten Masse beim Auftreten einer solchen Epidemie neben Pyämie und Wochenbettfieber in Spitälern, eifrige Sorge für Lüftung und Zerstörung der fauligen Ausdünstungen, Entfernung von Kranken mit eiternden Wunden. Hinsichtlich der Heilbehandlung können bei dieser oft gefährlichen Form je nach dem örtlichen Verhalten und dem Allgemeinbefinden die verschiedensten der unter I. aufgeführten Mittel angezeigt sein; so einfache warme Behandlung, Versuche, der Ausbreitung der Hyperämie entgegenzutreten, Beseitigung der Anschwellung, innerlich je nach Umständen Aderlässen, Säuren, Tonica, Reizmittel u. s. w.

### IV. Behandlung des Erysip. umbilicale sive abdominale neonatorum.

Bei Neugeborenen, namentlich in Entbindungs- und Findelhäusern, entsteht eine Eiterung und Gangrän der Nabelwunde, und consecutiv eine mehr oder weniger ausgebreitete, leicht in Brand übergehende rothlaufartige Entzündung der Bauchdecken; häufig entwickelt sich zugleich eine tödtliche Peritonitis oder Entzündung der Nabelgefässe. Das Uebel ist in der Mehrzahl der Fälle bei jeder Behandlung tödtlich. Die Hauptsache bildet daher die Prophylaxe, sobald sich eine Röthe in der Nabelgegend oder eine Ulceration zeigt, bestehend in alle halbe Stunden wiederholtem Auswaschen der Wunde mit lauem Wasser und Auflegen mit Aq. Goulardi getränkter Charpie, überhaupt in der grössten Reinlichkeit, in der Sorge für reine Luft, gute Ernährung und offenen Stuhl.

### V. Von dem Erysipelas neonatorum sive infantium

muss noch im Besonderen gehandelt werden, wir werden uns aber in dem therapeutischen Referate kurz fassen, da unter der obigen Benennung bisweilen Erytheme und Zellgewebssklerosen begriffen, ganz gewöhnlich aber das eben geschilderte Erysip. umbilicale mit den dem gewöhnlichen Rothlaufe entsprechenden und bei den Neugeborenen nur durch ihre Neigung zu anhaltendem Fortkriechen und durch die Häufigkeit der Complication mit inneren Erkrankungen ausgezeichneten Formen zusammengeworfen werden; daher die Beobachter eine und dieselbe Behandlung bei sehr verschiedenen Leiden empfehlen; es ist aber bei der grösseren Tödtlichkeit des vom verlezten Nabel ausgehenden entzündlichen Processes und der symptomatischen Erysipele klar, dass die Methoden, unter deren Gebrauch man die Kinder genesen sah, sich in der Regel auf den idiopathischen Rothlauf der Neugeborenen beziehen. Bei dem traumatischen und secundären Rothlauf ist, wenn er eine grössere Ausbreitung erhalten, gewöhnlich Alles vergeblich. Die einzelnen Vorschläge und Methoden gehen sehr auseinander, und es bedarf offenbar neuer, auf Grundlage schärferer Diagnosen angestellter Untersuchungen, um die Mittel ausscheiden zu können, welche auf die günstige Beendigung der Krankheit und ihre Abkürzung Einfluss haben oder eine symptomatische Wirksamkeit zeigen *).

*) Für das Einzelne verweisen wir auf die Zusammenstellung bei Neumann (Klinik III, 2. 333); man vgl. überdiess die hieraus construirte rationelle Behandlung bei Canstatt (Klinik II, 266).

Der rationelle Arzt wird bei der gegenwärtigen Sachlage anstatt sich in blindem Autoritätsglauben an eine bestimmte Norm — örtliche Blutentziehung (Armstrong und Billard), Brechmittel, besonders das beliebte Oxymel Scillae, und darauf Abführmittel (Romberg, Jörg, Lietzau), Kalomel (Velsen, Heyfelder, Meissner), China (Underwood), Chinin (Oesterlen, Miles), örtlicher Gebrauch von Quecksilbersalbe (Physik) oder Sublimat (Scholl, Trousseau) oder von erwärmenden und leicht reizenden Mitteln (Fuchs u. A.) — zu binden, seinen Kenntnissen über die Behandlung des Rothlaufs der Erwachsenen das für den einzelnen Fall Geeignete entnehmen.

## Anhang.

## VI. Die Behandlung der rothlaufartigen Hautentzündung und des Pseuderisipelas (Rust), der Phlegmone diffusa.

Die Vorschriften für dieselbe sind so einfach, dass eine Aufzählung der von Einzelnen vorgeschlagenen Methoden überflüssig erscheint. Ein exspectatives Verfahren ist bei diesen örtlichen Entzündungen zwecklos, die Aufgabe des Arztes ist vielmehr, den örtlichen Vorgang und die von demselben abhängigen Allgemeinsymptome möglichst rasch zu beseitigen. Zu diesem Zwecke verordnet man Anfangs nach Umständen allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, Salpeter oder Brechweinstein oder salinische Abführmittel, und sucht eine oberflächliche Entzündung durch energische Application von Kälte oder durch eine genügende, aber nicht allzu starke Compression mittelst eines einfachen oder eines Kleisterverbandes zu unterdrücken. Gelingt dieses Abortivverfahren nicht, oder ist der Siz der Entzündung in tieferen Theilen, so kann man sich auf warme Umschläge und Quecksilbereinreibungen beschränken oder alsbald nach dem von Hutchinson und Lawrence angegebenen Verfahren mehrere, einige Zoll lange und gehörig tiefe Einschnitte in die ergriffenen Gewebe machen. Ist noch kein Eiter vorhanden, so nüzt die hiebei eintretende Blutung durch Mässigung der Congestion, wesshalb Spannung, Schmerz und Geschwulst nachlassen. Ob auf diese Weise die Eiterung sicher verhütet werde, ist zweifelhaft; wohl mit Unrecht hat man aber den Ausgang in Brand den Einschnitten zugeschrieben. Unumgänglich nothwendig sind tiefe und lange Einschnitte, wenn sich unter unnachgiebigen Sehnenscheiden Eiter gebildet hat und einzelne Stücke des Zellgewebs abgestorben sind. Auch bei Mangel einer Geschwulst lässt sich besonders an einzelnen Körpertheilen, wie Hand und Fuss, die Einklemmung des Eiters aus der Heftigkeit der Erscheinungen erschliessen. Nachher macht man Bähungen und befördert den vollständigen Abfluss des Eiters.

Die meisten bei dem ächten Rothlaufe üblichen ektrotischen Mittel sind ihrer oberflächlichen Wirkung wegen bei der Dermatitis unsicher (Dupuytren); nur Patissier berichtet, in 40 Fällen von Erysip. phlegmonodes durch das Auflegen von Blasenpflastern einen vollständigen Erfolg erzielt zu haben.

Mit dem Eintritte der Eiterung oder der Gangrän ist das weitere Verfahren rein chirurgisch.

Ueber das bei diesen Formen minder wichtige Allgemeinverfahren ist noch der Nuzen beruhigender Mittel auf der Höhe der Entzündung und die Nothwendigkeit, mit dem Nachlass derselben zu einem mehr

stärkenden Regime und sofort bei dem während der Eiterung raschen Sinken der Kräfte zu tonischen Mitteln überzugehen, hervorzuheben.

## Drittes Hauptstück.

## XVI. Behandlung des Scorbuts, des Scorbutus.

Syn.: Scharbock. Porphyra sive Purpura nautica.

Es ist nicht überflüssig zu erinnern, dass wir die wesentliche Störung, welche dem als Scorbut bezeichneten Symptomencomplexe zu Grund liegt, nicht kennen. Gewöhnlich sucht man die wesentliche Störung im Blute; über die ursprünglichen Veränderungen desselben herrschen aber gerade jezt wieder die entgegengeseztesten Ansichten. Während man lange Zeit den Scorbut von einer Blutdissolution ableitete und denselben in neuerer Zeit namentlich nach Andral's Blutuntersuchungen als Hypinose näher bezeichnete, wurde dagegen von späteren Forschern der Faserstoffgehalt normal oder vermehrt gefunden, so dass Becquerel und Rodier als die einzige charakteristische Veränderung des Bluts eine in keinem Verhältnisse zur Abnahme der festen Blutbestandtheile stehende, unerklärbare Verminderung der Dichtigkeit des Bluts bezeichnen. Andere flüchteten sich hinter unerwiesene qualitative Anomalien des Faserstoffs. Noch Andere suchten das Wesen der Krankheit in einer vermehrten Alkalinität des Bluts, oder in einem vermehrten Salzgehalte, oder gegentheils in einer mangelnden Zufuhr von Kali (Garrod). Es ergibt sich hieraus, dass eine streng wissenschaftliche Grundlage der Behandlung des Scorbuts gegenwärtig fehlt, während nicht zu verkennen ist, dass die prophylaktische Therapie grosse Fortschritte gemacht hat.

Den Versuchen der früheren Zeit, ein durchgreifendes specifisches Arzneimittel gegen Scorbut aufzufinden, hat man jezt entsagt und legt zum grossen Vortheile der Menschheit das Hauptgewicht auf die

### 1) prophylaktische Behandlung,

durch welche es gelingt, den Ausbruch der Krankheit unter Umständen, unter welchen sie mit Sicherheit zu erwarten wäre, zu verhüten, eine ausgebrochene Epidemie zu beschränken und bei den einzelnen Kranken ohne oder nur mit Beihülfe von Arzneimitteln die Heilung herbeizuführen. Sie hat besonders einzutreten, wenn bei länger dauernden Seereisen von der Einwirkung der Kälte, oder der Hize, oder grosser Feuchtigkeit in Verbindung mit schlechtem Wasser und Mangel an frischem Fleische und Gemüse der Ausbruch des Scorbuts vorauszusehen ist, oder wenn sich in Küstengegenden, in Gefängnissen und Strafanstalten, bei einer irgendwie heruntergekommenen Bevölkerung unter dem allgemeinen Herrschen von Schädlichkeiten, welche Scorbut veranlassen, die ersten Scorbutfälle kundgeben.

Die prophylaktischen Massregeln sind natürlich abweichend, je nachdem es sich um eine Schiffsmannschaft oder die Bevölkerung einer Strafanstalt handelt. Die seefahrenden Staaten pflegen für die Gesundheit ihrer Matrosen in dieser Hinsicht weit besser zu sorgen, als es für die allerdings ungleich weniger gefährdeten Sträflinge zu geschehen pflegt. Hinsichtlich lezterer ist, solange keine Epidemie ausgebrochen und dadurch die Nothwendigkeit einer durchgreifenderen Verbesserung der Lage der Gefangenen gegeben ist, höchstens zu erreichen, dass eine nicht zu ungenügende und nicht zu ausschliessliche Nahrung,

namentlich nicht eine allzu stickstoffarme, fast ausschliesslich stärkmehl- und zuckerhaltige Stoffe mit Ausschluss von Milch, welche nach den Erfahrungen von Beer (Oester. Jahrb., Dec. 1844) und von Christison (Month. Journ. Juni, Juli, 1847) sehr wichtig erscheint, gereicht, dass der Luftgenuss nicht zu sehr verkümmert, Bewegung im Freien gestattet, Wäsche und Wohnung trocken gehalten und der Convalescent bis zur vollständigen Herstellung verpflegt werde.

Die Nahrung darf auf Seereisen nicht ausschliesslich aus gesalzenem Fleische bestehen; es muss in um so reichlicherer Menge, je länger die Seereise dauert, je stärker die Hize oder Kälte, je vollständiger die Windstille unter tropischem Himmel, frisches oder — nach den jezt äusserst vervollkommneten Methoden — frisch erhaltenes Fleisch neben frischen Gemüsen gereicht werden. Gewöhnlich gibt man noch besondere dem Scorbut entgegenwirkende Stoffe, namentlich frisch zu geniessende saure und scharfe Pflanzenstoffe, besonders aus der Familie der Cruciferen: vor Allem das Sauerkraut, auf welches Lind, der Verfasser der classischen Monographie über Scorbut, grosse Stücke hält, und das längst bekannte Löffelkraut (Cochlearia); ferner Brunnenkresse, Meerrettig, zerstossenen Senfsamen; aus anderen Pflanzenfamilien Sauerampfer, Rüben, Lauch, Salat und süsslich-saure Früchte aller Art, besonders Citronen und Apfelsinen. Für Seereisen dient ganz besonders ein durch Zusaz von Branntwein conservirter Citronensaft, täglich ℥j mit eben so viel Zucker, unter Wasser oder Wein gegeben, um auch dann, wenn gesalzene oder in Gährung übergegangene Speisen genossen werden müssen, die Gesundheit zu erhalten; bei sehr langen Reisen erschöpft sich übrigens seine Wirkung. Gute Dienste leisten ferner als Ersazmittel des theuren Citronensafts Essig- und Schwefelsäure, eine Lösung der Kleesäure, ʒβ mit ℈j Liq. Kali caust. auf ℥vjjj Wasser, ℥j 3mal täglich (Curran), die Weinsäure auf den Tag ʒj—jj. Einige Aerzte, wie Fontanelli und Boche, betrachten auch die Kartoffeln, in der Asche gebraten und ohne Salz genossen, als Präservativmittel.

Die zweckmässigsten Getränke sind: bei Scorbutischen auf dem Lande, Molken, mit Citronensaft, mit antiscorbutischen Kräutern bereitet (z. B. 4 Unzen frisch ausgepresster Saft der Cochlearia auf 1 Pfund Milch), und besonders frische oder saure Milch; ferner ein Malztrank, nach Cejka aus 4 Seidel Malz auf 12 Seidel Absud, dazu 4 Seidel Weinessig und $2^1/_2$ Seidel Kornbranntwein); Sprossenbier, bei heruntergekommenen Individuen auch gutes Bier oder guter Wein; auf Seereisen Fleischbrühe, Thee, Kaffee, kohlensaures Wasser, in mässiger Menge Branntwein. Für trinkbares, von faulen Bestandtheilen freies Wasser ist zu sorgen.

Eine zweckmässige Nahrung genügt aber nicht immer zur Verhütung des Scorbuts, sondern es ist auch der Einfluss übermässiger Kälte und Feuchtigkeit möglichst zu mässigen; daher Sorge für wollene Bekleidung, für Wechsel der Kleidung, wenn sie durchnässt ist; an der Stelle von Ballast, welcher Feuchtigkeit anzieht, Eisen; Fegen und Scheuern des Schiffes mit Sand anstatt des Abwaschens mit

Wasser, Verschliessen der Schlafräume vor Nebel; ferner Sorge für genugsamen Luftwechsel in den Kojen, Arbeitssälen und Schlafzimmern, grosse Reinlichkeit in allen mit Menschen gefüllten Räumen und Desinficiren einer verpesteten Atmosphäre. Bei Scorbut auf dem Festlande empfehle man auch den Aufenthalt im Sonnenschein und in freier Luft. Von Wichtigkeit ist ferner ein regelmässiger Wechsel zwischen Arbeit und Ruhe; übermässige Anstrengungen, besonders mit anhaltender Störung der Nachtruhe, haben sich den Seeleuten ebenso nachtheilig erwiesen, als fortgesetzte Unthätigkeit. Bei den Polarexpeditionen, welche vom Scorbut verschont blieben, hat Zerstreuung und Aufheiterung durch Tanz, Musik, Schauspiele u. dergl. zur Erhaltung der Gesundheit wesentlich beigetragen.

## 2) Behandlung der ausgebrochenen Krankheit;

sie bezieht sich theils auf den Krankheitszustand im Allgemeinen, theils in schwereren Fällen auf einzelne Symptome.

### a) Allgemeine Behandlung.

Entfernung der Schädlichkeiten, welche in dem einzelnen Falle die Krankheit veranlassen und unterhalten, und Bekämpfung der Constitutionsanomalie durch die bei der Prophylaxe angegebenen Mittel können in den leichteren Fällen und bei frühzeitiger Anwendung für sich zur Heilung ausreichen.

Hier müssen also gleichfalls die genannten Kräuter, besonders als Salat und Kräutersaft, die säuerlichen Früchte, die Pflanzensäuren in der Form von Limonade, die Malztränke u. s. w., bei Scorbut in Gefängnissen besonders die Milch zunächst gereicht werden. Der Citronensaft leistet als Heilmittel nichts mehr, wenn er längere Zeit als Präservativmittel war gegeben worden.

Einige Formeln für solche antiscorbutische Zusammensezungen.

*Cerevisia Cochleariae Plenkii.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hb. Cochlear. recent. . . ℥ijβ | Super affundantur in lagena vitrea ampla: | |
| Rad. Armorac. . . . . . ℥ij | Cerevisiae frigidae . . . | ℔jv |
| Turion. Pini . . . . . . ℥j | Stent in vase clauso per hor. xlvjjj | |

Gabe: 3mal täglich 1 Glas und darüber.

*Vinum antiscorbuticum.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Rad. Cochlear. recent. conc. | ℥xjj | Fol. Fumariae sicc. et integr. | ℥jj |
| Rad. Bardanae siccae . . | ℥jj | Semin. *Sinapeos* contus. | ℥vj |
| Fol. Cochlear. recent. conc. | ℥vj | Ammon. chlor. ppli . . . | ℥jβ |
| Fol. Nasturt. offic. rec. . | ℥vj | Vini generosi albi . . . | ℔jjj |

Stent in digestione per 7—8 dies. Gabe: 1—4 Unzen auf den Tag, nöthigenfalls mehr.

Selle verordnete: ℞ *Succi recent. et depurat. Cochlear., Nasturtii, Phellandrii, Armoraciae, Aurant. immat. ana pt. aequal., Sacchar. alb. q. s. ut f. Conserva. Täglich* ℥jj—jjj. — Vogel verordnete: ℞ *Aq. Sambuci* ℥vj, *Spirit. Cochlear.* ℥β, *Succi Citri rec.* ℥jj, *Syr. Papav. rhoead.* ℥j, 3stündlich 2 *Esslöffel.*

An die diätetischen Mittel schliesst sich der Gebrauch der von Neumann, später von Hufeland, Windisch, Himmelstiern u. A. dringend empfohlenen Bierhefe; man gibt am besten von der weissen Hefe 6—10 Unzen auf den Tag.

Zum eigentlichen Arzneigebrauche geht man über, wenn der causalen Anzeige nicht oder nicht vollständig entsprochen werden kann, oder wenn die Krankheit in sehr acuter Weise auftritt oder troz des zweckmässigen Regimes einen hohen Grad erreicht. Mit der besseren Kenntniss der prophylaktischen und der hygieinischen Behandlung werden weitere Arzneimittel immer entbehrlicher.

In der Auswahl der Arzneimittel ist bei der allgemeinen Behandlung zunächst das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber zu berücksichtigen. Bei fieberhaftem Verlaufe eignen sich in Verbindung mit einer etwas sparsameren Ernährung am besten die Säuren, zum Hauptgebrauche eine Limonade mit Weinsäure oder besser mit einer Mineralsäure, wie Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure (Köchlin); zur Unterstüzung Sauerampfersaft, zu ℥v—vjj, oder 1—2 Citronen auf den Tag. Der Gebrauch der Säuren ist übrigens bald mit dem der aromatischen, bittern und tonischen Mittel, welche in den chronisch verlaufenden und in allen sehr schweren oder längere Zeit bestandenen Fällen die Grundlage der Arzneibehandlung ausmachen, zunächst zu verbinden und später zu vertauschen. So kommt zur Anwendung namentlich die von Frank mit Recht geschäzte China *(℞ Extr. Chinae* ʒjjj, *solve in Decoct. Chinae* ℥jjβ; *adde: Aq. Cinnam. vin.* ℥jj, *Syr. Papav. alb.* ℥β; *1/2stündlich 1 Löffel)*; ferner Chinin; sodann Enzian, Bitterklee, Hopfen, Erdrauch; dann Kalmus, Wermuth, Pomeranzenschale, Zimmt u. s. w. Cazin (Plant. méd. indig.) empfiehlt wieder den schwarzen Senf, im Pulver dem Getränke beigemischt oder im weinigen Aufguss (ʒj auf ℥β—j). Solche Arzneimittel sind durch kräftige Kost, Fleischbrühe, frisches Fleisch, etwas Bier oder Wein zu unterstüzen; zum Getränke nach Umständen auch eine Mischung von Rum, heissem Wasser, Zucker oder ein mit viel Citronensaft bereiteter Punsch. Zugleich empfiehlt man die Hautthätigkeit zu befördern je nach dem Zustande der Hauttemperatur und der Kräfte durch einfache kühle oder warme Bäder, durch Malzbäder, durch Waschungen mit Gewürzessig oder geistigen Flüssigkeiten.

Endlich finden bei gefährlichem Sinken der Kräfte aromatische und Weinbäder, Wein und Kampher innerlich, und bei fortdauernder Kachexie nach Blutverlusten auch das Eisen ihre Anzeigen.

Ihrer allgemeinen Wirkung wegen sind noch weitere sehr mannigfaltige Mittel, meistens ohne genügende thatsächliche Begründung empfohlen worden, von welchen der Vollständigkeit wegen einige zu nennen sind. Die Kohle; Brechet (vgl. Diction. de Méd. 2. Afl. VII. 265) berichtet eine merkwürdige Heilung durch alleinigen Gebrauch der Kohle, täglich ℥β—j in Honig genommen. Der Salpeter, von Cameran (Lond. med. Gaz. März 1836) in Weinessiglösung bei einer Schiffsepidemie gegeben nnd angeblich mit Glück; es fragt sich aber, ob nicht der Gebranch der Pflanzensäuren und der Wechsel des Klima einen grösseren Antheil bei dem glücklichen Erfolge hatte, als der übrigens auch von Patterson und Novelli empfohlene Salpeter. Das Mangan (Kopp), das Theerwasser, das Kreosot (Bergmann), sämmtlich höchst überflüssig. Die Tinct. Cantharidum, namentlich beim Eintreten wässriger Ausschwizungen gegeben (Idden). Einzelne empfahlen das Jodkalinm (Kirby). Garrod lässt seiner Theorie gemäss Kali allen Nahrungsmitteln beimischen.

Die Complication mit Syphilis bietet eine sehr schlechte

**Vorhersage:** Quecksilber und Entziehungscuren sind zu vermeiden; man versuche die Sassaparille, den Quajak, überhaupt die Holztränke in Verbindung mit Mineralsäuren.

b) Behandlung einzelner örtlicher Erscheinungen.

Die Blutungen werden als passive Hämorrhagieen mit Mineralsäuren und Adstringentien, z. B. der von Klein (Abh. üb. die Ratanhia, Stuttg. 1818) empfohlenen Ratanhia, und geeigneten Falls mit mechanischen Mitteln bekämpft. ·

Der Auflockerung, Wulstung und Verschwärung des Zahnfleisches uud der Mundschleimhaut überhaupt ist neben dem allgemeinen Verfahren immer auch ein örtliches entgegenzusezen. Zunächst ist häufiges Reinigen des Mundes nothwendig; sodann bekämpft man ein scorbutisches Mundleiden mässigen Grades mit Mund- und Gurgelwassern, welche Säuren oder die Säfte antiscorbutischer Pflanzen oder adstringirende Stoffe enthalten; hieher gehören also Gargarismen mit Citronensaft, mit Essig, mit verdünnter Salzsäure, mit Spirit. Cochleariae, mit Borax, wobei zum Vehikel ein Salbeiaufguss oder Rothwein benüzt werden kann.

℞ *Aq. Salviae* ℥jv, *Spir. Cochlear.* ʒjj, *Acid. hydrochlor. dil.* ℈β, *Mell. ros.* ℥j *Mundwasser* (Meyer). — ℞ *Fol. Salviae conc. manip.* j, *coq. c. Vini rubr. q. s. ad Colat.* ℥vjjj; *adde: Mell. rosat.* ℥j, *Ac. hydrochlor. dil.* ʒj, *Gurgelwasser* (Korlum).

Bei stärkerer Blutung aus dem Munde wählt man zur Bereitung der Mundwasser oder Pinselsäfte stärker adstringirende Stoffe, wie Nussblätter, Eichenrinde, Rad. Tormentillae, — Ratanhiae, Galläpfel; oder lässt die blutenden Stellen mit Alaun bestreuen; nöthigenfalls greift man zum Glüheisen.

℞ *Spirit. Cochleariae* ℥j, *Tinct. Myrrhae* ʒjj, — *Catechu*, — *Ratanhiae ana* ʒj. Zum Bestreichen der blutenden Stellen. — ℞ *Cort. Querc. cont.* ℥β, *coque c. Aq. font. q. s. per hor. dimidiam. Sub finem coctionis adde: Hb. Salviae* ʒjj, *stent in infusione frigida per quadrant. horam vase clauso. Colat.* ℔j *adde: Spirit. Cochlear.* ℥β, *Alumin. crudi* ʒjj, *Mundwasser* (Hildenbrand).

Die Mundgeschwüre werden überdiess mit Citronensäure, Salzsäure, 1 Theil unverdünnter Salzsäure mit 3—6 Theilen Honig gemischt, mit Pinselsäften, welche Chlorkalk oder Myrrhen- oder Katechutinctur u. dergl. enthalten, bestrichen und bei tiefgreifender Verschwärung mit Höllenstein (Himmelstiern) betupft; häufig lässt man auch Chinapulver aufstreuen.

℞ *Calcariae chlorat. gr.* xv—ʒβ, *Mucil. Gi. arab.* ʒv, *Syr. Aurant.* ℥β. *Pinselsaft* (Angelot). —

Bis die Zähne wieder fest geworden sind, hat man die Kranken mit flüssigen Stoffen zu ernähren.

Gegen die scorbutischen Geschwüre der Haut*): grosse Reinlichkeit, Verband mit Charpie, welche mit Citronensaft getränkt ist; Verband mit Citronenscheiben, mit zerquetschten Kräutern, wie Sedum acre oder zerriebene gelbe Möhren, mit Bierhefe, von Himmelstiern besonders gegen die harten Geschwüre empfohlen; ferner bei empfindlichen Geschwüren Bähungen mit Rothwein, mit adstringirenden Absuden,

*) Vgl. für das Folgende Canstatt, Klinik II. 2. S. 996.

welchen nach Umständen Alaun, Chlorkalk, Myrrhentinctur, Kreosot, Kampher zuzusezen ist.

Gegen die Infiltrate und Extravasate im Unterhautzellgewebe: trockene aromatische Umschläge; Kräuterkissen mit Kampher; Einreibungen mit aromatischen und weingeistigen Flüssigkeiten, mit Kamphergeist, mit Arnicaspiritus; warme Bäder, Malzbäder.

Gegen die Knochenschmerzen, Knochen- und Gelenksanschwellungen: warme Bähungen mit Bierhefe, Einreibungen mit Spiritus Cochleariae, mit Ungt. Sabinae; Malzbäder. Kleine Blasenpflaster an Ort und Stelle fand Himmelstiern bei den Anschwellungen der Rippengelenke erfolgreich.

Gegen die Durchfälle versucht man, freilich oft ohne Erfolg, Anfangs einen Salep- oder Kolumboabsud mit Opium, später Adstringentien, wie Alaun, Chloreisen, salpetersaures Silber.

Gegen die Exsudationen in serösen Häuten und in den Lungen: zuerst örtliche Blutentziehungen und Hautreize; innerlich versucht man sofort Kermes, Senega, Squilla.

## XVII. Behandlung der Bluterkrankheit, der Haemorrhophilia.

Syn.: Haemophilia, (habituelle) hämorrhagische Diathese; Idiosyncrasia haemorrhagica.

Sobald sich bei einem Individuum aus der ungewöhnlichen Heftigkeit spontaner oder traumatischer Blutungen und aus seiner Abstammung von einer Bluterfamilie dieses fast trostlose Uebel erkennen lässt, hat man auf jede Weise den Anlass zu Blutungen zu verhüten; namentlich sollen auch die kleinsten Verwundungen, wie das Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen und das Ausziehen von Zähnen nicht ohne dringende Noth vorgenommen werden; wo solche geringe Verwundungen bei einem Bluter schon einmal eine gefährliche Hämorrhagie zur Folge hatten, müssen sie ganz unterbleiben, und durch andere Mittel, z. B. durch die manchmal weniger gefährliche Aderlässe ersezt werden (Lange, Oppenh. Zeitschr. 1850, 2. H.).

Ausser dieser Prophylaxe ist jeder einzelnen Blutung die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei Blutungen in äusserlich zugängigen Theilen hat man die Kälte, die Compression und Ligatur oft ohne Erfolg oder leztere mit dem Nachtheile, dass an den dem Herzen näher gelegenen Theilen eine schmerzhafte Anschwellung mit darauf folgender neuer Blutung entstand, versucht. Für das sicherste Mittel, die Blutung aus einer äusserlich gelegenen Stelle vorübergehend zu stillen, gilt das Glüheisen; doch stillt es nicht jede Blutung, und überdiess ist eine neue Hämorrhagie zu befürchten, wenn der Brandschorf sich losstösst. Der äussere Gebrauch styptischer Mittel ist höchst unzuverlässig. Von den inneren Mitteln verdienen die Narkotica in stärkeren Gaben, namentlich das Mutterkorn, welches in einem Falle Schäfer's (vergl. Schmidt's Jahrb. XI. S. 287) eine heftigere Mundblutung rasch stillte, besonders versucht zu werden. Mehrere empfehlen das Mutterkorn auch für die Radicalcur. — In einzelnen Fällen sah man

eine Blutung bei der Anwendung eines Sturzbades oder beim Eintauchen der Hände in kaltes Wasser (Nasse) aufhören. — Ein keckes Verfahren, wie die prophylaktischen Aderlässen (Consbruch) oder leichten Verwundungen (Rieken), welche die Congestionen, die Vorboten der freiwilligen Blutungen, beseitigen und dadurch die Blutungen verhüten sollen, wird, ehe seine Zuverlässigkeit ausser Zweifel gestellt ist, keine Nachahmung verdienen.

Hinsichtlich der Möglichkeit der vollständigen Heilung der sogenannten hämorrhagischen Diathese selbst weiss man zwar, dass Bluter, wenn sie in den Kinderjahren nicht an den Blutungen und ihren Folgen, wie Anämie und Hydrämie und allgemeine Erschöpfung, zu Grunde gingen, in den reiferen Jahren weniger gefährdet sind, und bisweilen nicht als Bluter sterben; der Werth aller zur radicalen Heilung vorgeschlagenen Mittel bleibt aber höchst zweifelhaft. Wir kennen keine durch Kunsthülfe zu beseitigende Ursache der Bluterkrankheit, ebensowenig kennen wir ihr Wesen. Es ist desshalb rein hypothetisch, eine angeblich primitiv vorhandene Blutdissolution (Hypinose) oder die vermeintliche Atonie der Gefässwände mit tonischen oder adstringirenden oder antiseptischen Mitteln, wie Eisen (Monneret, Kopp, Schliemann, Heyfelder) oder Blei (Grandidier) oder Schwefelsäure zu bekämpfen, und die Erfahrung hat nicht zu Gunsten dieser Versuche gesprochen. Mehrere, wie Otto und Hay, lobten das Glaubersalz, täglich zu 1 Unze; Andere, wie Wunderlich, konnten sich von einem Einflusse dieses Salzes auf die Neigung zu Blutungen nicht überzeugen. Fordyce empfahl das Bittersalz. Auf blossen Voraussezungen beruht auch die Aufforderung zu Versuchen mit Leberthran (Rieken) und mit der Transfusion (Schönlein, Escherich und Murcynkowsky).

Für Gerichtsärzte noch die Erinnerung, dass auch die körperlichen Züchtigungen, selbst bei mässiger Anwendung, den Blutern höchst nachtheilig und gefährlich werden können.

## XVIII. Behandlung der Bleichsucht, der Chlorosis.

Syn.: Morbus virginum; Icterus albus; seröse Plethora (Beau).

Die Grundsäze der Behandlung der Bleichsucht dürfen troz unsrer ungenügenden Kenntniss von der zu Grund liegenden Blutveränderung als festgestellt betrachtet werden; man weiss, dass nicht zugewartet werden darf, bis die Bleichsucht unter einer Umgestaltung der äusseren Verhältnisse von selbst heilt, man weiss, dass sie bei rechtzeitiger und nachdrücklicher Behandlung mit Eisen und beim gleichzeitigen Einhalten einer zweckmässigen Lebensweise in der Regel geheilt wird, wofern keine an sich unheilbare Complicationen hinzutreten. Gleichwohl hört man von Laien und Aerzten häufige Klagen über die Unwirksamkeit der Arzneimittel und die Häufigkeit der Rückfälle; es ist diess gewiss begründet, die Schuld trägt aber nicht die Mangelhaftigkeit der Kunst, sondern die Oberflächlichkeit in der Beurtheilung des Einzelfalls und die gedankenlose und flüchtige Anwendung der Arzneimittel von Seiten des behandelnden Arztes.

Bei allen chlorotisch erscheinenden Kranken bedarf es im Anfange wie im Verlaufe der Behandlung, während welcher der Heilgegenstand durch Complicationen sich wesentlich ändern kann, einer Unterscheidung, ob der vorliegende Fall als eine primitive und idiopathische oder als consecutive und symptomatische Bleichsucht zu betrachten und demgemäss zu behandeln sei; bedarf es ferner einer genauen Berück-

sichtigung aller anfangs vorhandenen, und aller im Verlaufe sich ergebenden Modificationen und Complicationen. Ein Theil derselben ist an sich wenig bedeutend, kann aber für die Therapie von grossem Belang werden, wenn bei seinem Bestehen die ausgiebige Anwendung des Hauptarzneimittels unmöglich ist; ein anderer kann gegentheils die schwerste Vorhersage in sich schliessen in der Art, dass das hinzugetretene Leiden bei anfänglich untergeordnetem Verhalten, später immer mehr die Rolle des Hauptubels spielt und die Bleichsucht selbst auf die Bedeutung einer Complication herabdrückt.

Durch solche Verhältnisse wird zwar die Gränze zwischen der idiopathischen und einfachen und zwischen der symptomatischen und complicirten Bleichsucht verwischt, der Arzt muss aber, will er anders mit Glück und Sicherheit heilen, überall diese Verwicklungen beachten und verstehen.

## I. Behandlung der primitiven, idiopathischen Bleichsucht.

### 1) Prophylaktische Behandlung.

Der einzige Punkt in der Prophylaxe der Bleichsucht, welchem allgemeine und praktische Wichtigkeit zukommt, ist die körperliche und geistige Erziehung des weiblichen Geschlechts, zumal in den Entwicklungsjahren, an welchen Lebensabschnitt die Entwicklung dieser Krankheit am häufigsten sich anknüpft. Insofern Alles, was zur normalen Gestaltung der monatlichen Reinigung und zu ihrer Erhaltung, sowie zur vollkommenen Entwicklung des weiblichen Organismus, auch zur Verhütung der Bleichsucht mitwirkt, müssen auch die bei den Störungen der Menstruation besonders zu gebenden Vorschriften hieher bezogen werden. Eine unmittelbare Bedeutung für die Verhütung der Bleichsucht hat das Ankämpfen gegen die in den Städten und bei den wohlhabenden Ständen hergebrachte frühzeitige geistige Ueberbildung und Ueberspannung, welche den Körper unter der Anzahl von Unterrichtsstunden, unter den anstrengenden weiblichen Arbeiten und unter den Unnatürlichkeiten des Salonslebens verkümmern lässt, hat das Verbannen der übermässig reizenden und doch nicht kräftigen Nahrungsweise, besonders des unmässigen Thee- und Kaffeetrinkens, und ist namentlich die mit der falschen Erziehung gegebene frühzeitige Reizung des Geschlechtstriebs durch Männergesellschaften, durch lüsterne Bälle, schlüpfrige Lectüre und frivole Theaterstücke und die hiedurch angebahnte geistige und körperliche Masturbation zu verhüten. Beim Eintreten der Regeln werde auf Ruhe, Zurückgezogenheit und eine der individuellen Richtung entsprechende mässige und gesunde Geistesbeschäftigung gehalten. Bei Mädchen auf dem Lande und aus den niedern Ständen ist besonders darauf zu achten, dass nicht die körperliche Entwicklung in den Uebergangsjahren durch eine die Kräfte übersteigende Körperarbeit neben ungenügender Ernährung gehemmt werde.

### 2) Causale und hygieinische Behandlung.

Mit Ausnahme der bei der Prophylaxe angegebenen Punkte bleibt über die causale Behandlung im Allgemeinen wenig zu bemerken, da die wichtigsten schädlichen Einflüsse, erbliche Anlagen und die natürliche Entwicklung der Geschlechtsreife, nicht beseitigt und manche in der ganzen Lebensweise des Individuums gelegene Schädlichkeiten nicht leicht zu entfernen sind. Man beachte, ob nicht niederdrückende Gemüthseinflüsse, z. B. Liebeskummer und unbefriedigte Sehnsucht, aber

auch unglückliche Familienverhältnisse mitwirken; bei Mädchen, welche vom Lande in die Stadt kommen, gelingt die Heilung oft am sichersten, wenn man sie für einige Zeit, übrigens mit den geeigneten Arzneimitteln versehen, auf das Land zurückschickt; wir kennen Individuen, für welche die Rückkehr zu dem Landleben wesentliche Bedingung der Heilung ist, und bei welchen jeder erneute Stadtaufenthalt alsbald eine neue Entwicklung der Bleichsucht nach sich zieht, obschon sie in der Stadt bei mässiger Arbeit gute Nahrung geniessen, in ihren heimathlichen Verhältnissen dagegen das Umgekehrte finden.

Die Wichtigkeit einer zweckmässigen Lebensweise der Bleichsüchtigen wird von den Laien vielfach verkannt; das Eisen soll sie aller Entsagungen überheben. Der Arzt hüte sich desshalb, seinen diätetischen Anordnungen durch Zweifeln an ihrer Nothwendigkeit die Spize abzubrechen. Die Müdigkeit, welche zu anstrengenderen körperlichen Arbeiten, zu vielem Gehen, namentlich zu Berg- und Treppensteigen unfähig macht, darf nicht als Trägheit angesehen werden; man hat den Kranken genügenden Schlaf, aber ohne Uebermass zu gestatten, hat ihnen Ruhe, aber ohne eigentliche Unthätigkeit, also am besten eine zerstreuende geistige Beschäftigung, keine ermüdenden Spaziergänge, aber Luftgenuss vorzuschreiben; das Bergsteigen ist von vorne herein zu verbieten. Zur Erfüllung von manchen dieser Zwecke, sowie als Schuzmittel gegen die gerügten Schädlichkeiten in der socialen Stellung eines jungen Mädchens dient am besten ein Landaufenthalt den Sommer über oder nicht anstrengende Reisen. Die Kost sei ernährend, aber nicht reizend; namentlich ist Theetrinken zu verbieten; so lange die Kranken vor Fleisch und Fleischbrühe einen Widerwillen bezeugen, nöthige man ihnen diese Nahrungsmittel nicht auf, sondern verbessere erst die Verdauung; bei sehr kräftiger Verdauung mag der Vorschlag, das Eisen in besondern Nahrungsmitteln, namentlich in Blutwürsten, in den Organismus einzuführen, Beachtung verdienen. Zur Stärkung geben die Laien und die englischen Aerzte gerne Wein und starkes Bier; diese Getränke sind allerdings bei mehr anämischen als chlorotischen Zuständen nach erschöpfenden Krankheiten und Wochenbetten, wenn die Bleichsucht in Marasmus übergeht, endlich zur Nachcur von Nuzen. Zweckmässig können sie auch bei Gewöhnung an Wein- oder Biergenuss sein, im Allgemeinen vermehren sie aber die Schwäche und sind desshalb immer nur mit Vorsicht zu versuchen. Man beobachtet bisweilen wohlgenährte Individuen mit sogen. florider Bleichsucht (Chlorosis rubra), welchen gegentheils eine Molken- oder Obstcur zu Statten kommt.

Von Wichtigkeit ist warme Bekleidung, besonders der Füsse; ferner die Sorge für regelmässigen täglichen Stuhlgang; über die Arzneimittel, welche diesem Zwecke entsprechen, später; hier sei auf den von Ashwell empfohlenen Gebrauch grosser Klystiere mit warmem, reinem Wasser, 2—3mal wöchentlich, aufmerksam gemacht. — Zur Verhütung von Rückfällen ist auch nach gelungener Heilung die Vermeidung von Diätexcessen und von Unordnungen im Stuhlgange, sowohl der Verstopfung als der Durchfälle, nicht ausser Acht zu lassen.

Eine wichtige Frage endlich betrifft den Werth des Geschlechts-

genusses, beziehungsweise der Ehe als eines Heilmittels der Bleichsucht. Sicher hat man jedenfalls die moralische Beziehung des Weibs zum Geschlechtsgenusse falsch aufgefasst und dem Geschlechtstriebe eine Bedeutung eingeräumt, welche er bei unverdorbenen Individuen nicht hat. Es ist hergebracht, eine Stelle des Hippokrates, in welcher den Mädchen bei Lebensüberdruss die Verbindung mit Männern angerathen wird, weil mit der Empfängniss Heilung erfolge, auf die Bleichsucht, was übrigens ziemlich willkührlich, zu beziehen, und auch neueren Gewährsmännern die Redensart von der „Heilung der Bleichsucht ohne Eisen" nachzusprechen; thatsächlich ist, dass gerade bei Verheiratheten die schwersten Formen von Bleichsucht vorkommen, dass bei ihnen eine zeitweise geschlechtliche Enthaltsamkeit oft zur Heilung mitwirke, und dass man den Erfolg einer Verheirathung nicht zum Voraus berechnen kann. Wie wenig es sich um die Ausübung des Actes selbst handelt, sieht man in Fällen, wo die Besserung schon eintritt, wenn die Liebessehnsucht durch Verlobung mit dem Gegenstande der Neigung gestillt oder mit der sicheren Aussicht auf Befreiung von unleidlichen Verhältnissen im elterlichen Hause die traurige Gemüthsstimmung gehoben wird. Bei Chlorose mit Amenorrhöe hat die Ehe bei erfolgender Schwangerschaft allerdings manchmal die beste Wirkung, andererseits sieht man aber auch bei schwächlichen Frauen und in den höheren Graden des Uebels die Bleichsucht zwar eine Zeit lang nach der Verheirathung aufhören, aber während der Schwangerschaft und noch mehr nach dem Wochenbette mit aller Heftigkeit wieder auftreten. Der Arzt hüte sich also vor einem unbedachten Zureden zur Verheirathung.

### 3) Arzneibehandlung.

#### a) Der einfachen Bleichsucht.

Obschon hinsichtlich seiner Wirkung auf die wesentliche Störung bei der Bleichsucht nicht vollständig erkannt, ist das Eisen erfahrungsgemäss bei umsichtiger und anhaltender Anwendung das bei weitem wichtigste Arzneimittel. Ob es wirklich eine zweite und dritte Kategorie der Bleichsucht gebe, für welche das Mangan, allein oder neben Eisen, das Heilmittel bildet, ist noch näher zu erforschen. Wie wenig wir übrigens dem gedankenlosen Gebrauche des Eisens das Wort reden, ergibt sich genugsam aus unserer Würdigung der verschiedenen Modificationen der Krankheit, welche auf die Gestaltung der Therapie Einfluss üben.

Mit dem Gebrauche des Eisens kann man beginnen, wenn kein fieberhafter Zustand, keine mit congestiven Erscheinungen verbundene reizbare Schwäche, keine übermässige Schwäche der Verdauung, keine schwere Kardialgie, überhaupt keine erheblichen Magenleiden — chronische Entzündung, Geschwüre — vorhanden sind, und wenn die Stuhlverstopfung gehoben ist. Es ist desshalb nicht selten nothwendig, dem Eisen den Gebrauch einer Säure, namentlich des Elix. acid. Halleri und der Tinct. aromatica acida, der Digitalis, des Kirschlorbeerwassers, je nach der Beschaffenheit des Magenleidens den Gebrauch der Kohlensäure, der narkotischen oder metallischen Sedativa, der Kohle, der bittern Mittel, z. B. ein Inf. Quassiae frigide paratum, Milchcuren, bei

Verstopfung Rhabarber und eröffnende Klystiere vorauszuschicken; von der richtigen Ausführung dieser die Complicationen beseitigenden Vorcur hängt sehr häufig der ganze Erfolg der specifischen Behandlung mit Eisen ab.

In der Auswahl der überaus zahlreichen Eisenpräparate richtet man sich nach dem Grade und der Dauer der Krankheit, nach der Beschaffenheit der Verdauung, wobei sich nicht immer zum Voraus bestimmen lässt, ob ein unter gleichen Umständen von andern Kranken gut ertragenes Präparat sich in dem einzelnen Falle brauchbar zeigen werde. Weder die Regel, mit den mildesten Präparaten zu beginnen und allmählig zu den schwerer verdaulichen und wirksameren fortzuschreiten, noch die umgekehrte Vorschrift, die leicht löslichen Eisensalze erst in der späteren Behandlung anzuwenden, noch die vorzugsweise Empfehlung dieses oder jenes Präparates, dieser oder jener Formel sind allgemein richtig; brauchbar ist nur die Vorschrift, bei schwacher Verdauung vorzugsweise die milderen Präparate zu verordnen, und erst wenn sie zur vollständigen Heilung nicht ausreichen, zu den kräftigeren, wie dem Eisenoxydhydrate, dem schwefelsauren Eisenoxydul und besonders dem metallischen Eisen, überzugehen. Bei guter Verdauung wäre es verkehrt, nicht alsbald das kräftigste und am raschesten zur Heilung förderliche Präparat zu verordnen.

Es bedarf durchaus nicht aller in den Pharmakopöen aufgeführten Eisenpräparate; wir erwähnen nur die wichtigsten und üblichsten, und vereinigen sie in Gruppen, welche dem Grade ihrer Verdaulichkeit und Wirksamkeit entsprechen.

Obenan steht entschieden das Pulver des metallischen Eisens (Ferrum subtilissime pulveratum sive alcoholisatum), gewöhnlich als Limatura Martis, seltener als das durch Reduction mit Wasserstoff erhaltene, höchst fein vertheilte Metallpulver gegeben. Gabe ½—1—2 Gran 1—3mal täglich; im Mittel genügen 2tägliche Gaben von 1 Gran; die gehäuften und die bei den älteren Aerzten üblichen sehr grossen Gaben, z. B. nach der Vorschrift Stoll's von der Eisenfeile in den leichteren Fällen auf einen Tag 15—20—30 Gran, in den schwereren Fällen und bei älteren Kranken bis zu 2 Drachmen auf den Tag, sind jezt ziemlich allgemein verlassen; man kennt die Störungen der Verdauung und des Stuhlgangs durch solche Gaben, und man weiss, dass eine unverhältnissmässige Menge des Eisens, ohne resorbirt zu werden, durch den Darmkanal nur hindurchzieht, und dass der Ausfall an Eisenbestandtheilen im Blute gemäss der chemischen Theorie schon durch sehr kleine Mengen Eisen ersezt werden kann. Sehr zweckmässig ist die Verbindung des Eisenpräparates mit aromatischen und bittern Mitteln, wie Zimmt, Kalmus, Pulv. aromaticus (Tragea aromatica), auch das Darreichen in Chocoladepastillen mit bestimmtem Gehalte, z. B. ½ Gran metallisches oder milchsaures Eisen, oder Nachtrinken eines bittern Aufgusses. Mässiges Magendrücken nach dem Einnehmen von Eisen wird durch leichte Bewegung gemindert. Ein weiterer zweckmässiger Zusaz zur Bethätigung des Stuhlgangs ist der von Rhabarber (Gr. v—x auf die einzelne Gabe). Manche zur Kardialgie geneigte Individuen ertragen das Eisen am besten bei einem narkotischen Zusaze in kleiner Gabe. Die übrigen Zusäze ergeben sich aus den Complicationen.

Ein bei guter Verdauung und torpider Constitution sehr wirksames Präparat, welchem Ashwell und Hannon vor allen übrigen den Vorzug gaben, und welches auch bei den deutschen Aerzten in der Formel der Kämpf'schen Pillen häufig und mit Erfolg gegeben wird, ist das Ferrum (oxydulatum) sulphuricum. Die Gabe ist etwas geringer, als bei dem Stahlpulver, im Mittel 2—3mal ½ Gran auf den Tag.

Nach Hannon: ℞ *Ferri sulphur.* ʒj, *Syr. Sacch.*, *Aq. flor. Aurant. ana* ℥j; (60 Tropfen enthalten 3½ Gran Eisensalz. Oder: ℞ *Ferri sulphur.* ʒj, *Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 120. Anfangs 3 Pillen täglich, je 1 vor jeder Mahlzeit; jeden 4. Tag gestiegen, je nachdem das Mittel ertragen wird.

Diesen beiden an Wirksamkeit nachstehend, oft aber unentbehrlich, wenn sie auf die Dauer nicht angewandt werden können, oder wenn die leichteren Präparate keine vollständige Herstellung bewirken, ist das früher gebräuchlicher gewesene Eisenoxydhydrat (Ferrum carbonicum, Crocus Martis aperitivus). An seine Stelle sind jezt Präparate getreten, in welchen das kohlensaure Eisenoxydul weniger leicht zersezt werden soll. Hieher gehört das Ferrum carbonicum (oxydulatum) saccharatum, im Mittel 2—3mal 5 Gran auf den Tag; ferner die Formeln, welche durch Mengung von schwefelsaurem Eisenoxydul mit einem kohlensauren Alkali die Bildung von kohlensaurem Eisenoxydul bezwecken.

Als solche durch zahlreiche Erfahrungen erprobte Formeln sind aufzuführen ausser dem bei Bleichsucht nicht mehr üblichen Pulvis aërophorus martiatus Hufelandi: ℞ *Magnes. carbon.* ʒjj, *Tartari depurati* ℥ß, *Ferri tartarici* ℈jj; 2—3*mal täglich* 1 *Kaffeelöffel* während des Aufbrausens zu nehmen, und der übrigens nur bei Phthise gebrauchten Griffith'schen Mixtur, — die Zusammensezungen von Blaud und Vallet, welche in Frankreich gegenwärtig an der Tagesordnung sind. Blaud verordnet:

℞ Ferri sulphur. cryst.
Kali carbon. depur. . . . ana ℥ß
Rad. Liquirit. pulv.
Gi. Tragac. —
et Syrup. Sacchar. . . . . q. s.
ut f. Pilul. Nr. 48.

| | | |
|---|---|---|
| Anwendungsweise: | den 1. 2. und 3. Tag. . | Eine Pille, Morgens und Abends. |
| | den 4. 5. und 6. „ . | Eine Pille, Morgens, Mittags und Abends. |
| | den 7. 8. und 9. „ . | Zwei Pillen, Morgens und Abends. |
| | den 10. 11. u. 12. „ . | Zwei Pillen, Morgens, Mittags u. Abends. |
| | den 13. 14. u. 15. „ . | Drei Pillen, desgleichen. |
| | von jezt an . . . . | Vier Pillen, desgleichen. |

Mit der Gabe von 4 Pillen 3mal täglich wird bis zur Beseitigung der Hauptsymptome — Blässe, Herzklopfen und Schwäche — fortgefahren und dann in absteigender Ordnung bis zur ursprünglichen Gabe zurückgegangen.

Die Oxydation des Oxyduls soll in einigen andern Formeln noch sicherer verhütet werden, namentlich in den mit besonderer Vorsicht darzustellenden Vallet'schen Pillen; nach einer der Angaben werden sie dargestellt aus schwefelsaurem Eisenoxydul 5 Gramm, kohlensaurem Natron 6 Gramm, weissem Honig 8 Gramm, Zuckersyrup soviel als zur Darstellung von 4granigen (2 Decigramm) Pillen nöthig; Gabe 2—10 Pillen. — Dauvergne lässt das frisch niedergeschlagene und filtrirte kohlensaure Eisenoxydul mit Traganthschleim mengen und mit der nöthigen Menge Zucker unter Zusaz eines ätherischen Oels aromatische Pastillen bilden. — Buchner verordnet einfach: ℞ *Ferri sulphur. cryst.*, *Natri bicarbon. ana gr.* j, *Sacch. alb. gr.* vj, *M. f. Pulv. Dt. t. dos. Nr.* vj. *Täglich* 2—3*mal* 1 *Pulver in einem Glase Zuckerwasser.* — Derartige Vorschriften gibt es noch zahlreiche.

In dritter Linie stehen die für empfindliche Mägen und leichtere Fälle geeigneten pflanzensauren Salze, namentlich das seit Gélis

und Conté auch in Deutschland jezt viel gebrauchte, leicht verdauliche milchsaure Eisenoxydul *), 4—15 Gran auf den Tag; einige Franzosen geben statt des Ferrum lacticum das Ferr. citricum. Man gibt beide am häufigsten in Pulver- oder Pastillenform; wegen ihres ziemlich angenehmen Geschmacks eignen sie sich auch für jüngere Kranke. Von den länger bekannten Präparaten sind hier zu nennen: das Extract. Ferri pomatum, 2—3mal 5—10 Gran in Lösung oder Pillen- oder Latwergenform, und die Tinct. Ferri pomati, 3—4mal täglich ½ Kaffeelöffel, beide passend bei höchst empfindlichem Magen; ferner die Tinct. Ferri acetici aetherea (Liq. anodyn. martial. Klapprothi), zu 10—15 Tropfen mehrmals täglich in etwas Wein oder einem aromatischen Wasser; endlich das weinsaure Eisenoxydkali (Ferrum tartarisatum), passend bei mässigem Magenkatarrh und bei Orgasmus des Gefässsystems. Manchmal gibt man auch eine Tinctura Ferri tartar., etwa zu gleichen Theilen mit Zimmtwasser von der Mischung 2—3mal täglich 1—2 Theelöffel (Jenni).

In den leichtesten Fällen zur Heilung, sonst zur Nachcur oder zur Vorbereitung oder zur Unterstüzung einer stärkeren Eisencur dienen die natürlichen Eisen-haltigen Säuerlinge und die eigentlichen Stahlwasser, unter welchen als vorzüglich der Schwalbacher Wein- und der stärkere Stahlbrunnen hervorzuheben sind; ferner die bei den Laien beliebten künstlichen Eisenlösungen in Wasser, Wein u. s. w., und oft mit Zusaz von Gewürzen.

So der Antenrieth'sche Schuhnägelwein. Von neuen kleinen Schuhnägeln füllt man ¼ Pfund in einen steinernen Mineralwasserkrug, giesst etwas Essig darauf, füllt ihn mit Wasser und digerirt ihn einige Tage lang in der Sonne; ebenso verfährt man mit einem zweiten Krug. Man nimmt davon ein kleines Trinkglas, mit Wein vermischt, den Tag über, füllt den Krug wieder mit Wasser und wechselt täglich mit den Krügen. Nach und nach steigt man zu halben bis ganzen Schoppen mit der Hälfte Weins. Solche Anwendungsweisen empfehlen sich wegen ihrer Wohlfeilheit, haben aber den Fehler, dass man die Gabe des Eisens nicht genau bestimmen kann. — Eine besser schmeckende, übrigens nur wo Weingenuss erlaubt ist, zu gebrauchende Formel für einen Stahlwein ist die von A. G. Richter: ℞ *Ferri pulver.* ℥jj, *Pulv. cort. Chinae — rad. Gentian., — cort. Aurant. una* ℥β, *— — Cinnam.* ʒjj; *inf. c. Vini boni albi Rhenani* ℔jj. *Stent in digest. per hor.* 24. *Cola. S. täglich* 2—3*mal* 1 *kleines Weinglas voll.* Bei Oesterlen ist sie etwas vereinfacht: ℞ *Ferri pulverati* ℥β, *Rad. Gentian., Cinnamm. ceylon. una* ʒjjjj; *inf. c. Vini gener. alb.* ℔jjj; *stent in digest. frigida per horas* 36. *Cola. S. täglich mehrere Kelchgläser voll.*

Für einen sehr verwöhnten Gaumen eignen sich endlich die Kohlensäure-haltigen künstlichen Eisenwasser der neuesten französischen Pharmacie, z. B. die Mialhe'sche Eisenlimonade und das Eisen-Brausepulver.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Aquae font. . . . . . . | ℥xx | Acidi citrici . . . . . . . | ʒj |
| Ferri citrici sicci . . . | gr. xv | Natri bicarbon. . . . . . . | ℈jv |

Das Natronsalz wird erst zulezt und für sich zugesezt und das Gefäss unmittelbar hierauf fest verschlossen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Natri bicarbon. . . . . . . | ℥β | Ferri sulphur. puri . . . . . | ℥β |
| Acidi tartarici . . . . . . . | ʒvj | Sacch. alb. . . . . . . . . | ℥j |

Man mischt mit dem Eisensalze und dem Zucker das Natronbicarbonat und die Weinsäure als grobes Pulver; verwahrt das Ganze in einem gut verschlossenen Glase. Zum Gebrauche nimmt man zwei- oder dreimal täglich 1 Kaffeelöffel von dem Pulver,

*) Das metallische Eisen bildet bekanntlich im Magen mit der Milchsäure dasselbe Salz.

giesst ihn in ein Glas Zuckerwasser und trinkt es während des Aufbrausens, oder und besser man verordnet das Eisensalz und das Natronbicarbonat beide für sich und lässt die Pulver erst beim Gebrauche mischen.

Zur Unterstüzung der Cur dienen auch die natürlichen oder künstlichen — gewöhnlich mit den Globuli martiales, 2—6 Kugeln, zuvor mit Wasser gekocht — bereiteten Eisenbäder.

Den Eisensalmiakblumen gibt man den Vorzug bei gleichzeitigen Brustkatarrhen und Verdacht auf Tuberkelbildung; dem Jodeisen bei früher bestandener oder gleichzeitiger Syphilis oder Skrophulosis.

Aus dem Obigen, sowie aus der später folgenden Betrachtung über die Complicationen ergeben sich die Anhaltspunkte für die Anwendung folgender Arzneiformeln.

℞ *Ammon. chlor. ferrat. ppti* (*Flor. sal. ammoniaci martial.*), *vel Ferri tartaris.* ʒj, *Extr. Gentian.* ʒjj, — *cort. Aurant.* ʒj, *Aq. Melissae* ℥iij, *Aq. Cinnamomi* ℥jj, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *4mal täglich* 1 *Esslöffel* (Hufeland). — *Tinctura contra chlorosin Güntheri:* ℞ *Tinct. Vanillae,* — *Ferri acet. aether. ana* ℥β. *4mal täglich* 15—20 *und mehr Tropfen.* — ℞ *Extr. Chinae* ʒjj, *Gi. Myrrhae, Ferri sulphur. cryst. ana* ʒj, *Olei Cinnam. gtt.* jv, *M. f. Pilul. Nr.* 60. *Consp. pulv. Cinnam. Morgens und Abends je* 2 *Pillen.* — ℞ *Ferri subtil. pulver.* ʒjj, *Pulv. hb. Card. bened.* ℥β, — *baccar. Lauri* ʒjjj, — *cort. Cinnam. ceyl.* ʒj, *Roob Junip. triplum totius. M. f. Electuar.* 3*mal täglich einige Kaffeelöffel* (Stuttgarter Latwerge, nach Röseh). — ℞ *Ferri sulphur. cryst.* ʒj, *Extr. Myrrh., Gi. Galbani ana* ʒjjj; *Syr. cort. Aurantior. q. s. ut f. Pil. Nr.* 210 (Kämpf). Die ursprüngliche Gabe: *alle* 3 *Stunden* 6 *Stücke* ist herabzusezen auf die Gabe von 2—3*mal* 2 *Pillen täglich.*

Das Mangan ist von unzweifelhaftem Werthe in Fällen, welche durch das Eisen nicht vollständig geheilt werden; man vermuthet, es sei alsdann ausser dem Eisen auch das Mangan oder statt des Eisens nur das Mangan im Blute vermindert. Einige ältere Aerzte (Kausch, Brera, Centomo) hatten das natürliche schwarze Braunsteinoxyd gegeben, täglich zu ℈j—jj in Pulverform mit Magnesia, und neuerdings empfahlen den Mangangebrauch Hannon (Presse méd. belge, Jan. 1848; Etud. s. l. manganèse, Brüssel, 1849) und Petrequin (vergl. Gaz. méd., Nr. 38, 1849). Hannon gibt das Mangan für sich allein als schwefelsaures, auch als salzsaures Oxydul, nach der Formel des schwefelsauren Eisens; jener in Verbindung mit dem entsprechenden Eisensalze, nach einer modificirten Blaud'schen Formel:

Blaud'sche Formel: ℞ Ferri sulphur. oxydul. . ʒjj | Natri carbon. dep. . ʒjjβ
Mangan. — — . ʒβ | Mellis et Gi. arab. . q. s.
ut f. Pilul. N. 180. 4mal täglich 3 Pillen.

Bei vermindertem Mangangehalte sei die Bleichsucht ausgezeichnet durch normale Hautfarbe, wenig veränderte Hautwärme, beschleunigten Puls, durch Amenorrhöe und lästige Nervenzufälle; nach Hannon würde demgemäss die floride Bleichsucht Mangan, die torpide Eisen verlangen. In den schlimmsten Fällen ist das Blut an beiden Metallen ärmer.

Die übrigen gegen einfache Bleichsucht gebrauchten Mittel sind von geringerem Nuzen als das Eisen, oder ist ihre Wirksamkeit sogar zweifelhaft. Die bittern und tonischen Mittel, namentlich die China, können manchmal, aber viel langsamer als das Eisen die Bleichsucht heilen. Ob die Artemisia (Köllreuter) irgend einen Vorzug besize, ist sehr zweifelhaft; wahrscheinlich kommt nur ihre emmenagoge Wirkung in Betracht. Auf die Nothwendigkeit, den Stuhlgang zu erhalten,

ist schon hingewiesen; Hoffmann und Marshall-Hall legen hierauf besonderes Gewicht; dieser empfiehlt namentlich die Aloë neben dem Eisen gebrauchen zu lassen. Manche englische Aerzte, Hamilton an der Spize, gingen aber weiter und verlangten die Anwendung ausleerender Mittel; es kann dieses Verfahren nur dann gerechtfertigt werden, wenn vor dem Beginne der Eisenbehandlung der Zustand des Magens und Darmkanals den vorübergehenden Gebrauch von Purgantien fordert; Kalomel und drastische Mittel sind immer verwerflich. — Blutentziehungen gelten mit Recht für durchaus verwerflich; nicht einmal beim Hinzutreten einer acuten Entzündung wendet man sie in gewöhnlicher Stärke an; doch hat man immer einzelne Ausnahmefälle beobachtet: so spricht Wunderlich (op. cit. II, 1. S. 217) von Fällen, selbst von sehr verkommenen Chlorotischen, in welchen die gewöhnliche Methode lange vergeblich angewandt wurde, bis eine den Umständen nach dreiste Blutentziehung (einige Blutegel hinter die Ohren, an's Knie gelegt, eine Fussaderlässe) vorgenommen wird, und wo, ohne dass dadurch etwa auf die Menstruation gewirkt wurde, von diesem Augenblicke an alle Verhältnisse sich günstiger gestalten, die Müdigkeit sich mindert und das Eisen zu wirken anfängt. Bestimmte Indicationen für diese Anwendung sind jedoch nicht aufzustellen, da der Erfolg mehr ein zufälliger als ein voraus berechenbarer zu sein scheint. Der Erfolg kann ebensowohl ein sehr ungünstiger sein!

So berichtet Ashwell (Krkh. d. weibl. Geschl., übers. v. Hölder, S. 34) von einer Bleichsüchtigen, welcher wegen Völle im Unterleib und wegen beklemmten Athems am Arm zur Ader gelassen wurde. Sie fühlte sich dadurch zwar für kurze Zeit etwas Weniges erleichtert; nachdem ihr aber noch einmal zur Ader gelassen worden war, sanken ihre Kräfte auf eine Besorgniss erregende Weise, ihr Athem wurde enger als er je war, und am ganzen Körper entwickelte sich Anasarka.

Die Anwendung von kalten Douchen (Fleury) scheint nur bei Complicationen zu passen.

Nur der Vollständigkeit wegen nennen wir noch folgende höchst zweifelhafte Specifica: den Meerrettig (Cullen, Bergius, russisches Volksmittel), das Jod (Coindet, Brera, Formey und manche Andere), wahrscheinlich nur durch die Beförderung der Menstruation wirkend, die Gerbsäure (Pezzoni) und den Phosphoräther (Lohstein); den Safran (Morgante) und die Tinct. Fab. St. Ignatii, 1mal täglich zu 6 Tropfen und jeden Tag um 1 gestiegen (Eisenmann).

b) Behandlung der Modificationen und Complicationen der Bleichsucht.

Wir nennen nur solche, welche eine Abänderung des gewöhnlichen Verfahrens oder ein Zuziehen weiterer Heilmittel erfordern.

Ein fieberhafter Zustand und die höheren Grade reizbarer Schwäche des Gefäss- und Nervensystems müssen vor dem Eisengebrauche gemässigt werden; man verordnet strenge Ruhe, Säuren, für sich und nachher in Verbindung mit bittern Mitteln, bei wohlgenährten Individuen mit wechselnden congestiven Erscheinungen Molken- oder Früchtecuren, auch Tabak; wenn die Zeichen von reizbarer Schwäche des Nervensystems überwiegen, verdünnte Blausäure oder Digitalis, leztere muss wegen nervöser Herzerscheinungen oft neben dem Eisen fortgebraucht werden. Ebenso ist Digitalis das Hauptmittel, wenn zur Neurose des Herzens eine wirkliche anatomische Veränderung desselben, eine Hypertrophie oder Erweiterung sich hinzu-

gesellt hat. Oft hat man Eisen und Digitalis mit einander zu verbinden, z. B. nach der Formel **Andral's**:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hb. Digital. pulv. . . . . | ℈j | Lactucarii . . . . . . . . | ℥ß |
| Ferri subt. pulv. . . . . . | ℥ß | Mellis . . . . . . . . . | q. s. |

ut f. Pilul. Nr. 60 [nach Andral: 35]. Gabe Anfangs 4, allmählig bis zu 6 und 8 auf den Tag [nach Andral 2 oder 3 bis 10 oder 12].

Leichtere **Magenstörungen** gestatten, wenn der Stuhlgang in Ordnung ist, die Anwendung der mildesten Eisenpräparate in Verbindung mit bittern oder absorbirenden Mitteln, also auch mit Magnesia; bei höherem Grade sind sie je nach ihrem neuralgischen oder congestiven und ulcerativen Charakter zunächst allein zu behandeln; auch nach Beseitigung derselben ist es oft erforderlich, die Cur der Bleichsucht mit bittern Mitteln zu eröffnen, und erst wenn die Verdauung gekräftigt ist, natürliche Eisensäuerlinge und Stahlwasser und später die pharmaceutischen Eisenpräparate zu verordnen.

Sehr häufig besteht in der Complication mit **Menstruationsstörungen** eine Erschwerung der Behandlung und Heilung. Am häufigsten besteht eine verminderte, blasse, theilweise durch Leukorrhöe ersezte, bisweilen mit dysmenorrhoischen Erscheinungen verbundene Menstrualblutung, oder, nach **Hannon** bei Manganchlorose, besteht vollständige Amenorrhöe, oder auch rasch eingetretene Suppressio mensium. Von den beiden therapeutischen Grundsäzen, welche für solche alltägliche Fälle aufgestellt wurden, ist keiner richtig, sofern er ausschliesslich angewandt werden will. Es ist weder richtig, allein der Blutanomalie als dem Grunde der Menstrualstörung mit der gewöhnlichen antichloritischen Behandlung entgegenzutreten und zuzuwarten, ob nicht mit der Besserung der Constitution auch der Monatsfluss sich wieder herstelle oder regle, oder wenn diess nicht der Fall ist, bei wesentlicher Besserung der Bleichsucht durch die mildesten Mittel auf die Beförderung der Menses hinzuwirken, also reizende Bäder und Dämpfe, örtliche Gasbäder, Mineralmoorbäder (Franzensbad), trockene Schröpfköpfe; innerlich Borax oder zeitweise ein leichtes Abführmittel zu reichen, und nur mit grösster Vorsicht zu den stärkeren Emmenagogis überzugehen; ungleich bedenklicher und nachtheiliger ist aber der ältere, durch die Zusammensezung einer Menge von Arzneiformeln ausgesprochene Grundsaz, von Anfang die Amenorrhöe oder Suppressio mensium als eine Hauptursache der Bleichsucht oder als eine ihr gleichgeordnete Störung mit reizenden Emmenagogis zu bekämpfen. Gegen die erste Behandlungsweise spricht die Beobachtung von Fällen, wo die Bleichsucht nach vergeblicher directer Behandlung erst mit dem freiwilligen oder durch Heilmittel herbeigeführten Eintritt der Regeln sich besserte; ferner wo im Verlaufe der Bleichsucht die Menstruation durch äussere Schädlichkeiten rasch unterdrückt wird, und in der Folge mannigfaltige Congestionserscheinungen, selbst vicarirende Blutungen, z. B. Blutbrechen, sich zu den eigentlichen Symptomen der Bleichsucht hinzugesellen und den Zustand erschweren. Andererseits hat man noch öfter Gelegenheit, das Missbräuchliche der unbedachten Anwendung emmenagoger Formeln aus der Verschlimmerung der Bleichsucht, wenn eine Blutausscheidung aus den Geschlechtstheilen erzwungen wird, oft auch aus der späteren lang anhaltenden Verhaltung

der Regeln oder gegentheils aus dem profusen Charakter, welchen sie sofort annehmen, abnehmen zu können. Manchmal erfolgt Verschlimmerung der Bleichsucht, wenn die Regeln von selbst wieder fliessen. Im Allgemeinen wird man desshalb erst die Bleichsucht beseitigen und hierauf die örtliche Störung durch die mildesten Mittel zu heben suchen; ausnahmsweise aber darf man, wenn nach der Unterdrückung einer bis dahin nicht zu schwachen oder verhältnissmässig starken Menstruation kräftiger Individuen die Chlorose auftritt oder rasch sich steigert, oder wenn in heftigen Hyperämieen und Hämorrhagieen schwere Folgeübel nach der Unterdrückung auftreten, durch die bezeichneten Mittel, vielleicht auch bei torpiden Individuen durch Jod, zunächst die Menstrualstörung bekämpfen. Eine Anzeige für den alleinigen Fortgebrauch des Eisens bildet die vicarirende Leukorrhöe (Ashwell).

Eine schwierige Aufgabe bietet ferner die sog. menorrhagische Chlorose. Ist die Chlorose bei Frauen nach wiederholten und schweren Geburten und bei schlechten Lebensverhältnissen aufgetreten, so ist man ziemlich sicher, den ganzen Symptomencomplex mit Eisen bewältigen zu können. Ist eine Auflockerung der Gebärmutter vorhanden, so bietet das Mutterkorn, in starken Gaben, einige Tage vor dem Eintritt der profusen Menstruation und während ihrer Dauer gereicht, ein erwünschtes Hülfsmittel, um zugleich die Blutung zu mässigen und die Gewebsstörung der Gebärmutter zu beseitigen. Bei schweren Blutungen kann man auch Mutterkorn und Gerbsäure verbinden, z. B. nach Trousseau:

℞ Secalis cornuti subt. pulv. . ℨjj | Acidi tannici . . . . . . ℈j
M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. vj. Gabe: 1—3 Pulver auf den Tag.

Ueberdiess werden die gewöhnlichen diätetischen Mittel in Gebrauch gezogen; statt obiger Mittel können zur Beschränkung der Blutung auch Säuren und Brechwurzel versucht werden. Oertliche Anwendung der Kälte, ableitende Blutentziehung, metallische Adstringentien sind unzulässig, weil eine gewaltsame Unterdrückung der Blutung neben ihren gewöhnlichen Folgen auch eine Steigerung der Bleichsucht nach sich ziehen kann. In der Zwischenzeit ist einerseits das Gebärmutterleiden zu berücksichtigen, und empfehlen wir namentlich kühle Einsprizungen oder kalte Mineralbäder; andererseits ist der Versuch zu machen, die Blutanomalie durch einen vorsichtigen Eisengebrauch zu verbessern; nicht immer lässt sich aber diese zweite Indication erfüllen, dann nämlich, wenn das Eisen die Blutungen steigert.

Wunderlich (op. cit. S. 219) macht noch auf eine weitere Schwierigkeit aufmerksam, wenn er sagt: „Ganz besonders unglücklich ist es, wenn, wie nicht selten, in solchen Fällen Onanie oder überhaupt ein äusserst erregbarer Geschlechtstrieb vorhanden ist, bei welchem zuweilen jeder auch noch so kalter Verkehr mit einem männlichen Individuum, also auch der mit dem Arzte, fast augenblicklich zu einer Wiederkehr der Metrorrhagie Veranlassung gibt. In solchen Fällen ist manchmal von Seiten des Arztes auf alle Behandlung zu verzichten, weil seine Gegenwart wieder verdirbt, was seine Mittel helfen könnten".

Die übrigen Anomalien der weiblichen Geschlechtstheile, welche auch als Grundlage von manchen hysterischen Erscheinungen aufzufassen sind, erfordern ihre besondere Behandlung. Gesellt sich Tuberkel-

bildung in den inneren Geschlechtstheilen hinzu, so geht die Kranke unfehlbar an Marasmus zu Grund.

Zu den häufigsten Begleitern der Chlorose gehören ferner Neurosen, wie hysterische Zufälle aller Art, besonders beunruhigende Gehirnerscheinungen, Zeichen von Spinalirritation und Neuralgien, namentlich in der Bahn des Nv. trigeminus, vagus und der Nv. intercostales. Hier ist es Grundsaz, solche Erscheinungen nicht besonders zu behandeln, denn gerade der Eisenbehandlung weichen die Neuralgien u. s. w. der Chlorotischen am sichersten, worauf sich der Ruf des kohlensauren Eisens in der Behandlung der Neurosen vorzüglich gründet; auch ist es besser, anstatt dem Eisen fortwährend ein Nervinum zuzusezen, einzelne besonders lästige oder hartnäckige Zufälle mit Palliativmitteln zu beschwichtigen, z. B. hysterische Anfälle mit einer Gabe Baldrian, Bibergeil, Vanille, neuralgische Schmerzen im Magen, in den Gedärmen oder überhaupt im Unterleibe mit Opiaten und anderen Narkoticis, oder mit einer Gabe Ricinusöl; Neuralgien der Intercostalnerven, des Trigeminus u. s. w. mit denselben oder mit fliegenden Blasenpflastern. Bei jenen Gehirnzufällen, welche, wie Lähmung einer Pupille, halbseitige anämische Gesichtslähmung, theilweiser Verlust des Gedächtnisses, ein organisches Leiden vortäuschen, empfiehlt Ashwell neben Luftveränderung, Zerstreuung und Erheiterung der Kranken blutige Schröpfköpfe in den Nacken, eben dahin Blasenpflaster; Einreiben von Brechweinsteinsalbe ins Hinterhaupt, innerlich nicht Narkotica, sondern Zinksalze oder Chlorsilber.

Bei der Complication mit Brustkatarrhen vermeide der Arzt die doppelte Klippe, eine beginnende Tuberkelbildung zu übersehen, oder Symptome wie Brustbeklemmung, flüchtige Stiche in der Brust, leichtes, aber hartnäckiges Hüsteln auf Tuberkel zu deuten. Bei einfachem Katarrh genügen die gewöhnlichen hygieinischen Hülfen gegen Reizbarkeit der Luftwege: Molkencuren, Curen mit Milch und einem etwas Eisenhaltigen salinischen Säuerling (Egersalzquelle, Ems, Homburg); bei höheren Graden der Eisensalmiak. — Beim Hinzutreten einer Lungenentzündung vermeidet man die gewöhnlichen stark eingreifenden Methoden, und sucht sich wie bei sonstigen kachektischen Pneumonieen mit warmen Umschlägen, Senfteigen, Digitalis oder Ipecacuanha, in kleiner Gabe, durchzuhelfen.

Bei Complication mit Skrofelsucht: salinische Eisenquellen, Seebäder, besonders Jodeisen.

## II. Behandlung der consecutiven, symptomatischen Bleichsucht.

Solche zwischen Anämie und Chlorose schwankende Fälle, wie man sie als Symptom der Krebskachexie, der Sumpfkachexie, chronischer Metallvergiftungen, auch nach schweren Säfteverlusten beobachtet, werden, wofern durch Eisen oder ein sonstiges Heilmittel das Grundleiden nicht gehoben werden kann, nicht oder wenig gebessert. Angeblich soll das Mangan manchmal nachdrücklicher wirken.

Von besonderer Wichtigkeit für den Arzt ist die Erkenntniss der

Bleichsucht als Erscheinung der Syphilis oder der Tuberkulose.

Bei der syphilitischen Chlorose verbindet Ricord den Eisen- und Quecksilbergebrauch, wenn keine besonderen Gegenanzeigen vorliegen, mit einander. Er verordnet gewöhnlich die Vallet'schen Pillen, täglich 3mal 2—6 Stücke, daneben das Jodquecksilber, 1—5 Gran auf den Tag, und überdiess einen bittern Absud, wie von Hopfen oder Seifenkraut. Beim Auftreten tertiärer Erscheinungen erfolgt die Heilung der Blutanomalie durch Mercurialien in Verbindung mit Jodeisen oder noch besser mit Jodkalium. Das Quecksilber könne auch weggelassen werden.

Endlich wenn bei einem Tuberkulosen chlorotische Erscheinungen auftreten, und umgekehrt, wenn während des Bestehens der Bleichsucht diese neue Erkrankung sich entwickelt, gelingt es manchmal bei noch nicht weit gediehenen Tuberkelleiden durch dieselben Mittel, wie bei der Complication mit Brustkatarrhen, ferner auch, wenn keine Neigung zu Blutspeien vorhanden, durch Eisensalmiak oder Jodeisen den Zustand für einige Zeit zu verbessern.

## XIX. Behandlung der sogen. Glozaugenkachexie (Basedow).

Der in neuerer Zeit von deutschen Aerzten (Brück, Basedow, Henoch) und von englischen (Marsh, Graves, M'Donnell, Begbie u. A.) genugsam beobachtete Symptomencomplex: (nervöses oder organisches) Herzleiden, Kropf und Exophthalmos, als deren Grundlage Anämie oder Chlorose angenommen wird, ist heilbar, wenn kein organisches Herzleiden vorhanden ist; bei Herzfehlern erreicht man nur eine Abnahme der Zufälle. Die vollkommene Heilung ergibt sich in den meisten Fällen durch ein fortgeseztes stärkendes Verfahren, nach dem Grundsaze Begbie's: gute Kost, viele Bewegung in freier Luft, namentlich aber Eisen beharrlich, nöthigenfalls über 1 Jahr fortgebraucht; bleibt der Kropf zurück, Jodkalium innerlich oder äusserlich, oder ein Jodmineralwasser. Fehlen die Zeichen eines Blutleidens, so empfiehlt Henoch die Heilmittel der reizbaren Schwäche des Herzens (Säuren, Fingerhut u. s. w.).

## XX. Behandlung der Skrofelsucht, der Skrophulosis.

Syn.: Skrofelkrankheit, Skrofeln, Drüsenkrankheit, Adenosis.

Die Heilung der Skrofelsucht, mit Einschluss jener häufigen, anatomisch als Tuberkulose aufzufassenden, ohne Zwang aber aus der Reihe der Localisationen der Skrophulose nicht auszulösenden Form der Lymphdrüsenerkrankung, geschieht weit häufiger und leichter als die der Tuberkelbildung in innern Organen. Der Hauptgrund dieses glücklichen Unterschieds liegt nicht sowohl in der grösseren Wirksamkeit der Arzneimittel, als in der Art und dem Size der meisten als Ausdruck eines Skrofelleidens auftretenden örtlichen Störungen, doch ist der Werth der Therapie bei den Skrofeln in der That ein bedeutender, die Aufgabe des Arztes also eine dankbare. Dabei ist sie aber eine schwierige, indem die Cur viele Umsicht und Ausdauer erfordert.

Die Thätigkeit des Arztes gliedert sich in die Regelung der Lebensweise, wobei die günstigsten Verhältnisse, um den Ausbruch der Krankheit bei vorhandener Dispo-

sition zu verhüten und die entwickelte Störung des Allgemeinbefindens und besonders der Ernährung auf die Norm zurückzubringen, herbeizuführen sind. Dieser zugleich hygieinische und prophylaktische Theil der Therapie bildet die nothwendige Grundlage jeder Behandlung; sie ist in allen Fällen unentbehrlich und genügt bei leichteren Graden des Uebels für sich allein zur Heilung.

Nicht selten ist aber zweitens der innere und äussere Gebrauch von Arzneimitteln erforderlich, wenn das Grundleiden bedeutender entwickelt ist, mögen dabei die örtlichen Störungen in beschränkter und mässiger, oder in verbreiteter und beschwerlicher oder für das Leben bedrohlicher Weise auftreten. Nicht selten verlangen drittens die einzelnen örtlichen Störungen, sei es nun dass die Umstände eine nachdrückliche auf die Umänderung der Constitution gerichtete Cur verbieten, oder das örtliche Uebel besondere Wichtigkeit erlangt, für sich eine Behandlung meistens ähnlich dem Verfahren, welches bei rein örtlichem Charakter der formell entsprechenden, einzelnen Störung einzuhalten ist, so die schwereren chronischen Erkrankungen der Haut und die Krankheiten der Knochen und Gelenke.

Das Verkehrte einer Auffassung, welche in den Localleiden der Skrofelkranken nur die gewöhnlichen örtlichen Entzündungen, Eiterungen und Hypertrophien erblicken und demgemäss behandeln will, erweist sich für jeden Unbefangenen aus den unvollkommenen Erfolgen oder der Nutzlosigkeit eines rein örtlichen Verfahrens.

## 1) Prophylaktische und hygieinische Behandlung.

Die Ursachen, welche zur Erzeugung der Skrofelsucht zusammenwirken, sind meistens gemischter und sehr mannigfaltiger Art, und im Allgemeinen lässt sich behaupten, dass Alles, was die normale Entwicklung des kindlichen Organismus hindert, und was besonders ein Leiden der Verdauung und Ernährung und ein mangelhaftes Vorsichgehen der Hautsecretion nach sich zieht, die Krankheit herbeiführen kann und sie unterhält; doch ist man längst übereingekommen, gewisse Schädlichkeiten als die in der Prophylaxe und der diätetischen Behandlung besonders zu berücksichtigenden anzuerkennen.

Hinsichtlich der Ernährung ist bei disponirten Kindern ein wichtiges Vorbauungsmittel der Genuss gesunder Muttermilch oder an ihrer Stelle, wenn die Mutter kränklich erscheint, wenn sie namentlich selbst an Skrofeln, oder, worauf Viele Gewicht legen, wenn sie an Syphilis gelitten, einer guten Ammenmilch. Beim Entwöhnen der Kinder ist nach den bekannten Grundsäzen mit aller Vorsicht zu verfahren. Ist man zu künstlicher Auffütterung genöthigt, so muss der Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel und dem Zustande des Magens und Darms während des ersten Lebensjahrs die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Nach der Säuglingszeit ist bei Disponirten und bei bereits Erkrankten, wenn der sogenannte torpide Skrofelhabitus vorhanden, zu sorgen, dass der Magen nie, namentlich nicht Abends überfüllt werde; alle schwer verdaulichen und blähenden Mehlspeisen, ebenso die Hülsenfrüchte — Linsen, Erbsen, Bohnen — sind zu verbieten, und ist auch der Genuss von Brod, das immer ohne Zusäze von Kartoffeln oder gar Kleie bereitet, gut ausgebacken und über einen Tag alt sein soll, und von Kartoffeln zu beschränken. Die frischen Wurzel- und Blättergemüse gebe man in mässiger Menge. Die Hauptnahrung bestehe, wenn der Magen sie erträgt, aus Milchspeisen, aus nicht zu fetten Fleischsuppen und aus leicht verdaulichem Fleische. Ist keine Neigung zu Diarrhöe vorhanden, dann sind auch reife Früchte, roh oder gekocht, in mässiger Menge zu gestatten. Sehr zweckmässig ist es,

bei schwacher Verdauung schon über Tisch einen Säuerling, auch Säuerlinge mit schwachem Eisengehalte, bei schlechter Ernährung ein gutes Bier, nach Umständen auch Wein unter Wasser trinken zu lassen. Von den bei Skrofeln üblichen Arzneimitteln werden in der Absicht, die Verdauung und den Stuhlgang zu regeln und eine günstige Umstimmung der Säfte hervorzurufen, die gerösteten Eicheln oder die Nussblätter, jene in Form eines starken, mit Milch und Zucker versezten Absuds, diese als Aufguss; ferner bei kleinen Kindern und leichten, aber verbreiteten Localisationen, namentlich beim Vorhandensein von Exanthemen, schwach auf Stuhl und Harn wirkende Tränke aus der Hb. Violae tricoloris, aus den Stipites Dulcamarae, beides längst bekannte, gegenwärtig wegen ihrer allerdings untergeordneten Wirkung wohl zu gering geschäzte Mittel, oder aus Sassaparille oder Graswurzel der täglichen Diät, etwa als Ersaz des Frühstücks oder eines Zwischenessens zwischen Mittag- und Abendessen, beigegeben.

Bei Kindern mit dem sogen. erethischen Skrofelhabitus untersuche man, ob nicht der Genuss einer zu reichlichen und zu reizenden Kost die Krankheit begünstige, und lasse erforderlichen Falls die nöthigen Beschränkungen der Nahrung eintreten; im übrigen ist die Diät dieselbe. — Beim Eintreten irgend eines entzündlichen Localleidens, besonders wenn es von Fieber begleitet ist, muss für einige Zeit Fleisch, Wein und Bier entzogen werden; dagegen lasse man sich von dem Fieber, wie es bei den Skrofelkranken ihre anhaltenden Eiterungen so oft begleitet, nicht zu einer entziehenden Diät verleiten, sondern suche gegentheils die Kräfte durch Fleischbrühe, Fleisch, Eier zu erhalten.

Nach Richter (Casper's Wochenschr. 1846, Nr. 19) soll die säugende Mutter oder die Amme eine halbe oder Viertelstunde vor dem Stillen 4 Wochen lang ein Glas Sodawasser trinken, nach 14tägiger Pause das Wasser wieder eine oder zwei Wochen trinken, sofort 4 Wochen aussezen und in dieser Weise bis zur Entwöhnung des Kinds fortfahren; hiedurch soll das Kind vor übermässiger Säurebildung in den ersten Wegen und somit auch vor der Skrophulose geschüzt werden.

Von grosser Wichtigkeit ist der Genuss reiner, trockener und warmer Luft, verbunden mit einer dem Alter der Kinder angemessenen, ungezwungenen Bewegung im Freien und in der Sonne. Man sorge desshalb in Spitälern für geräumige Säle, in welchen nicht zu viele Kinder, namentlich nicht zu viele mit eiternden Wunden, zusammengesperrt werden, sorge für trockene und gut gelüftete Schlafzimmer; bei den Reichen lässt sich für eine nach allen Beziehungen gesunde Wohnung sorgen, lässt sich der Aufenthalt in grossen Städten mit dumpfer, von übeln Gerüchen geschwängerter Luft, in feuchten, engen, Licht- und Sonnen-armen Thälern oder in Sumpfgegenden mit dem Aufenthalt in einer gesunden Gegend auf dem Lande, am besten an Orten, welche den für skrofelkranke Kinder entschieden zuträglichen Genuss der Gebirgs- oder Seeluft gewähren, vertauschen. Dabei ist jeden Tag für eine mehrstündige Leibesübung, wo möglich im Freien, zu sorgen. Durch zu frühes oder zu anhaltendes Sizen hinter den Büchern und an weiblichen Arbeiten wird der Kränklichkeit aller Vorschub geleistet.

Von Nuzen ist ferner die Hautpflege; bei kleinen und schwächlichen Kindern gibt man lauen, einfachen oder aromatischen, mit Zusaz von

Waldwolle, von Quendeln, von Kamillen, von Heublumen u. s. w. bereiteten Bädern, bei sehr jungen und zarten Kindern den Milch- und Malzbädern den Vorzug; solche Bäder werden auch in der Armenklasse gerne hergestellt und bilden desshalb hier, wo dem Arzte so manches Mittel zur Besserung der Lebensverhältnisse des Kindes abgeht, einen sehr werthvollen Theil der hygieinischen Behandlung. Hier dürften auch die von Richter (loc. cit.) empfohlenen, in ihrer Bedeutung aber offenbar überschäzten allabendlichen Abwaschungen des ganzen Körpers — ausser dem Kopfe — mit je 2 Loth grüner Seife und mit Wasser von 10—12° R. Anwendung verdienen. Bei älteren Kindern, vom dritten oder vierten Jahre an, sind kalte Waschungen, doch kein zu gewaltsames Abhärten — und kalte Fluss- und Seebäder bei den Knaben und Mädchen auf der zweiten Kindheitsstufe, verbunden mit Schwimmübungen, zuträglicher. Ueber den hohen Werth selbst dieser einfachen Bäder ist man einstimmig. Ebenso sind mit dem Alter an die Stelle der kindlichen Spiele die methodischen gymnastischen Uebungen zu sezen, nicht als ob ihr Werth bei Skrofelkranken ein besonderer wäre, sondern weil die jezige Mode nur unter dieser Firma den heranwachsenden Mädchen und Knaben eine dem Alter angemessene Leibesübung gestattet.

Die Betten und Kleider sollen vor Erkältung schüzen, ohne zu warm einzuhüllen. — Bei Disponirten ist in der Convalescenz von jeder erheblichen Krankheit, besonders von Ausschlagsfiebern und Keuchhusten, mit besonderer Sorgfalt alles zur Kräftigung der Constitution Taugliche anzuordnen, um den jezt besonders drohenden Ausbruch der Skrofeln, im späten Alter der Tuberkelbildung zu verhüten oder zu mässigen.

Mittheilungen von Giliberl-Dharcourt (Rev. méd. Mai, Juni 1848) beweisen, dass eine gut geleitete Anwendung der Hydrotherapie in Verbindung mit dem gewöhnlichen hygieinischen Verfahren auch in hartnäckigen Fällen Gutes leisten kann. Der allgemeine Gang der Behandlung ist folgender. Bei schmerzlosen, nicht eiternden Localleiden anfangs laue, dann immer kühlere Waschungen; später täglich in der Frühe eine Einwicklung in wollene Decken bis zum starken Schwizen, hierauf ein kaltes Tauchbad. Um 11 oder 12 und um 5 Uhr volle Douchen auf den ganzen Körper, besonders die geschwollenen Stellen; in der Zwischenzeit Auflegen in kaltes Wasser getauchter, stark ausgerungener, nur alle 4—5 Stunden zu wechselnder Leintücher. Bei schmerzhaften und entzündeten Anschwellungen und bei Fieberzuständen anstatt des angegebenen Verfahrens, bis der gewöhnliche Verlauf wieder eingetreten ist, Regendouchen und nasse Umschläge.

## 2) Arzneibehandlung der Skrofelsucht im Ganzen.

Ehe wir das durch seine Ausdehnung fast zur Wüste gewordene Gebiet der angeblichen Antiskrophulosa betreten, müssen wir einige Bemerkungen über die Arzneibehandlung der häufigen für die eigentliche Heilbehandlung hinderlichen Magen- und Darmkanalsstörungen im Beginne oder während des Verlaufs der Krankheit voranschicken. Wo Zeichen von Säurebildung zugegen sind, reiche man die gewöhnlichen Antacida; wo die schlecht verdauten Speisen im Magen und Darm sich anhäufen, wenn Helminthen vorhanden sind, wenn man das Vorhandensein übermässiger Schleimabsonderung vermuthen kann, ist bei nicht zu schwachen Kindern der zeitweise Gebrauch von Brechmitteln, noch mehr von Abführmitteln, wie Kalomel und Jalappe,

hierauf zur Beförderung mässiger Ausleerungen Rhabarber, auch Aloe von Nuzen und oft unentbehrlich, wenn Leberthran, Jodkalium u. s. w. gereicht werden soll. Hieraus, sowie aus der Zweckmässigkeit einer Ableitung auf den Darm, wenn bei Skrofelkranken acute Entzündungen der Haut, der Lymphdrüsen und der Augen auftreten, erklärt sich die allgemeine Empfehlung, welche die Brech- und Abführmittel bei zahlreichen Aerzten (vgl. Dict. d. sc. méd. IV. 369) gefunden haben. Ist diesen beiden Anzeigen Genüge gethan, es besteht aber eine Verdauungsschwäche fort, welche auch bei guter Diät und beim Genusse der bezeichneten Mineralwasser nicht geboben wird, so reiche man die leichtesten Amara.

Ein specifisches Heilmittel der Skrofelsucht besizen wir nicht. Eine lange Reihe sogenannter specifischer Arzneimittel ist empfohlen und mit mehr oder weniger Erfolg angewandt, ihre Wirkung ist auf die mannigfaltigste Weise erklärt, ihre Anwendung verschiedenen Indicationen angepasst, gegentheils ist auch die Wirksamkeit aller Antiskrophulosa z. B. von Hérard (Arch. gén. Mai, 1849) in Abrede gestellt worden; allgemein ist man über das Zweckmässige der eben erörterten Vorbereitungscur und über die Nothwendigkeit, durch ein bis zu den Jahren der Geschlechtsreife fortgeseztes, anfangs auch arzneiliches, stärkendes Verfahren die Heilung zu sichern, einverstanden; es herrschen aber schon über die Wirksamkeit der Hauptmittel, z. B. des Leberthrans, die grössten Widersprüche, und noch schwieriger ist es, den therapeutischen Angaben der Schriftsteller leitende Grundsäze für die Auswahl, Verbindung und Aufeinanderfolge der Arzneimittel im einzelnen Falle zu entnehmen. Dazu kömmt noch der Uebelstand, dass der Begriff Skrofeln häufig viel zu unbestimmt gefasst und die unbedeutendsten Localstörungen als Zeichen eines Skrofelleidens angesehen wurden; daher manche günstige Erfahrung über ein Arzneimittel sich auf Störungen bezieht, welche mit den Skrofeln nichts als die äussere Aehnlichkeit gemein hatten. Sodann kennen wir zwar die Localstörungen in jeder Hinsicht genau, wissen uns auch in den meisten Fällen über die Ursachen der Erkrankung Rechenschaft zu geben, die wesentliche Störung selbst, von welcher die Allgemeinsymptome wie die ganze Reihe ihrer örtlichen Manifestationen in der Haut, dem Unterhautzellgewebe, den Lymphdrüsen, den Schleimhäuten, den Knochen und Gelenken abhängt, kennen wir aber nicht, haben also auch keinen sichern Boden für die Arzneibehandlung.

1) Der (Stockfisch-) Leberthran gilt gegenwärtig in Deutschland — einzelne Skeptiker des Schreibtisches, wenige Praktiker, z. B. Hauner, ausgenommen — und in England als ein zu einer nachdrücklichen Cur, um die Constitution zu verbessern, und mittelbar zur vollständigen Heilung der Skrofelsucht und mehrerer Localübel — natürlich wie jedes pharmaceutische Mittel in Verbindung mit der geeigneten Regelung der Lebensweise — vorzüglich geeignetes Mittel, das lange Zeit, übrigens mit Unterbrechungen, besonders wenn gastrische Störungen veranlasst worden sind, gereicht werden muss. Gegenanzeigen hat der Thran keine, als schlechte Verdauung; immer muss er Monate, und bei

länger bestandenen Fällen Jahre lang, in der mittleren Gabe von 2—4 Kinderlöffeln oder bei älteren Kranken von 2—4 Esslöffeln auf den Tag, gebraucht werden; nach der Pubertät kann man auf das Doppelte und Dreifache dieser Gaben steigen. Ein sicheres Zeichen der günstigen Allgemeinwirkung des Thrans, welches aber nach dem Verbrauche einer sehr wechselnden Menge dieses Arzneimittels eintritt, ist die Besserung des Aussehens, der Kräfte und der Ernährung. Eine besondere Anzeige findet er nach den Erfahrungen von Brefeld (D. Stockfischleberthran; Hann. 1835), neuerdings von Lebert (Lehrb. der Skrofel- und Tuberkelkrankh.; deutsch bearb. von R. Köhler. Stuttg. 1851. S. 61), beim Vorhandensein von Knochen-, weniger von Gelenkleiden. Viel unsicherer ist die Wirkung bei Augen- und Hautkrankheiten (Lebert); bei jenen hat ihn besonders Lombard (Siz. d. helvet. Gesellsch., Aug. 1845) empfohlen.

Der Leberthran ist zwar in Deutschland entschiedenes Modemittel, zu seinen Gunsten spricht aber nicht blos die überaus rasche Verbreitung, welche seine Anwendung in den lezten 25 Jahren, seitdem ihn Schenk, Osberghaus, dann Kopp, Heyfelder, Luders, Rust, Brefeld, von dem Busch, Günther, Taufflieb u. A. bei den Skrofeln empfohlen haben, gefunden, sondern der fortgesezte Beifall von Seiten der neueren Praktiker, obschon die Zeitrichtung einem anderen Mittel, dem Jod, im Allgemeinen ebenso günstig ist. Die Franzosen sind mit dem Leberthran grösstentheils unzufrieden.

Ganz unrichtig ist die Behauptung, der Leberthran sei den meisten Kranken wegen seines Geschmacks aufs Aeusserste zuwider. Gerade Kinder gewöhnen sich sehr bald an seinen Gebrauch und verlangen oft nicht einmal Corrigentien wie Pfeffermünzwasser oder Pfeffermünzzeltchen. Bei älteren Kindern kann man vor und nach dem Einnehmen den Mund mit Weingeist ausspülen oder kann Pomeranzenschalen kauen lassen. Für weniger wirksam gilt seine Anwendung in Mischungen, die überdiess den Gebrauch um viel vertheuern und ihn wegen der häufigen Benüzung der Apotheke unbequem machen.

Solche Mischungen sind: ℞ *Ol. jecor. Aselli, Vini Malaccens. ana* ℥jv, *Gi. arab.* ℥j; *m. f. Emulsio, adde: Elaeosacch. Menth. pip.* ℥jj, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *Wohl umgeschüttelt 2—3mal täglich 2—3 Esslöffel* (Brefeld). — ℞ *Ol. jec. As., Syr. cort. Aurant., Aq. Anisi ana* ℥jj, *Ol. Calami gtt.* jjj. *Umgeschüttelt 3mal täglich 1 Esslöffel* (Rösch). — ℞ *Ol. jec. As.* ℥j, *Liq. Kali carbon.* ʒjj, *Ol. Calami gtt.* jjj, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *Morgens und Abends 1—2 Theelöffel* (Tourtual).

Es ist sehr zweifelhaft, ob die in der Voraussezung, der Leberthran wirke nur vermöge seines Jodgehalts, oder er wirke nur wie jeder fette Körper, versuchten Ersazmittel, namentlich das sogen. Jodöl (Marchal von Calvi) — Jod 1 Th. mit 15—20 Th. Süssmandelöl, zuerst 1 Gran Jod und allmählig auf 6 Gran gestiegen, täglich frisch bereitet und das Ganze, für sich oder mit der nöthigen Menge Gummi und mit 10 Th. Mandelmilch vermischt, auf 3mal genommen, oder die fetten Pflanzenöle, z. B. das Süssmandelöl (Dubois), oder die Speckeinreibungen dasselbe wie der Leberthran leisten.

Das Jod, obschon es bei seiner ersten Einführung in die Therapie der Skrofeln in demselben Sinne wie für manche Hypertrophien und Neubildungen der Schilddrüse, für den von Manchen als Form der Skrofelsucht betrachteten „Kropf", gegen welchen Coindet das reine Jod zuerst anwandte, als specifisches Mittel gepriesen wurde, darf hier

erwiesenermassen eine minder ausgedehnte Anwendung finden, als der Leberthran. Es eignet sich nicht bei zarten, reizbaren Individuen, bei welchen die einzelnen örtlichen Skrofelleiden gerne in der Form acuter oder subacuter Entzündungen auftreten, ebensowenig bei dyspeptischen Beschwerden in Verbindung mit häufigen Durchfällen, auch nicht, wenn die Kranken durch Eiterverluste weit heruntergekommen sind; ceteris paribus lässt sich von seinem Gebrauche für die Localübel dann das Meiste erwarten, wenn ein chronischer Entzündungsprocess, z. B. der Gelenke, mit üppiger, luxurirender Hypertrophie einhergeht. Zeigt sich nicht bald eine Besserung der Localübel und keine Zunahme der Kräfte und der Ernährung, so darf man nicht wie bei dem Leberthran versuchen, durch fortgesezte Anwendung eine günstige Umstimmung des Allgemeinbefindens zu erzwingen; man liefe sonst Gefahr, durch chronische Jodvergiftung die Krankheit zu steigern. Meistens gibt man innerlich das Jodkalium, seltener die Jodtinctur, öfter auch bei geschwächten, anämischen Kranken das Jodeisen; auch bei empfindlichen Subjecten dürfen Jod-haltige Mineralwasser, unter welchen die Adelheidsquelle das bekannteste und das Krankenheiler Jodnatriumwasser das neuerdings am meisten angepriesene, angewandt werden; jede Jodcur kann man durch künstliche, besser durch natürliche Brombäder — Bäder mit den verschiedenen Brom-haltigen Soolen oder mit Seesalz — zweckmässig unterstüzen. Am üblichsten sind die schon von Kopp empfohlenen Bäder mit Kreuznacher Mutterlaugensalz, wovon dem Bade eines Erwachsenen ℔jjj, eines Kindes ℔j in warmem Wasser gelöst zuzusezen sind; dasselbe Badewasser kann mehrmals benüzt werden. Die Dauer solcher Bäder soll immer 1—2 Stunden betragen.

Zur allgemeinen Einführung des Jods bei Skrofeln trugen ganz besonders Lugol (Mém. s. l'emploi de l'jode dans les scrofules; Paris 1829–31; Deutsche Uebers. v. Wilhelmi, 1836), in Deutschland auch Formey und in England Colley bei; ihnen folgten eine Menge Lobredner, bis nüchterne Stimmen später zu sehr in das Tadeln verfielen. Es wäre ein Stück unfruchtbarer Gelehrsamkeit, die verschiedenen, meist sehr einseitigen Abstimmungen über das Jod nachzuschleppen; von Nuzen sind nur einige Angaben über die Gebrauchsweisen.

Die meiste und eine allzu pedantische Methode in die Anwendung des Jods brachte Lugol selbst. Er verordnet zum inneren Gebrauche, statt der von Coindet und Formey bevorzugten Anwendung der reinen Jodtinctur, vorzugsweise eine Lösung von Jod und Jodkalium in dem durch folgende drei Formeln ausgedrückten Verhältniss:

| | Nr. 1. | Nr. 2. | Nr. 3. |
|---|---|---|---|
| Jod | gr. $\frac{3}{4}$ | gr. j | gr. $1\frac{1}{4}$ |
| Jodkalium | gr. $1\frac{1}{4}$ | gr. jj | gr. $2\frac{1}{2}$ |
| Destill. Wasser | ℥vjjj | ℥vjjj | ℥vjjj |

Lugol beginnt mit $\frac{1}{2}$ Gran Jod täglich, desshalb von Nr. 1 täglich $\frac{2}{3}$, in 2—3 Gaben getheilt, nach 4 Wochen die ganze Portion; in gleichen Zwischenräumen wird zu Nr. 2 und endlich zu Nr. 3 übergegangen; erst beim jedesmaligen Einnehmen wird die Lösung durch Zusaz von Zucker versüsst. Auch liess er Jod ℈j, Jodkalium ℈jj in Wasser ℥vjj auflösen und von dieser stärkeren Solution täglich 2mal 6 Tropfen, nach jeder Woche um 2 Tropfen pro die weiter nehmen, bis man eine Tagesgabe von 30—36 Tropfen erreicht hat; bei Kindern unter sieben Jahren zum Beginne täglich 2 Tropfen, allmählig zu 2mal 5 Tropfen. Das Jod wird Morgens und Nachmittags jedesmal wenigstens 1 Stunde vor dem Essen genommen. Die allgemeinen Jodbäder, welche wegen ihres hohen Preises nicht leicht an-

wendbar sind, lässt L. A. für Kinder, B für Erwachsene nach folgenden Formeln bereiten:

| | | Nr. 1. | Nr. 2. | Nr. 3. | Nr. 4. |
|---|---|---|---|---|---|
| A. | Jod | ℈ij | ℈ijβ | ℈iij | ℈iv |
| | Jodkalium | ℈jv | ℈v | ℈vj | ℈viij |
| B. | Jod | ʒij | ʒij¼ | ʒiij | ʒiijβ |
| | Jodkalium | ℥β | ʒv | ʒvj | ʒvij |

Baudelocque verordnete — neben dem innern Gebrauche von Jod mit Jodkalium und von kohlensaurem Eisen — 3mal wöchentlich allgemeine Bäder, welchen im Durchschnitt eine Lösung von Jod (ʒijβ) und Jodkalium (ʒv) in ℔iij Regenwasser zugesezt wurde. Beide sahen günstige Wirkungen, wenn 30—40 Bäder gegeben wurden.

Die Verbindung von Jod und Jodkalium in einer und derselben Formel war seit Lugol eine Zeit lang stereotyp. Wallace gab das Jodkalium für sich in wässriger Lösung.

Am häufigsten gibt man jezt das Jod als Jodtinctur und das jezt bei weitem am häufigsten angewandte Jodkalium für sich allein; von dem Jodkalium lässt man (bei Erwachsenen) ʒj—jβ—jj in ℥vj—viij Aq. destill. auflösen und davon anfänglich 2mal, später 3—4mal, endlich 6mal 1 Esslöffel voll nehmen, also gr. xv—℈iij auf den Tag; jede Gabe wird für sich mit Zuckerwasser oder Pomeranzensyrup versüsst oder in einen Schleim eingehüllt. Nach 1—2 Monaten sezt man 14 Tage bis 4 Wochen aus, und kann alsdann wieder auf dieselbe Weise beginnen. Nur bei torpiden Kranken gebe man die Jodtinctur; in mittlerer Gabe sind 2mal 4—5 Tropfen in einem Glas Zuckerwasser zu nehmen; man steigt allmählig um's Doppelte und Dreifache. — Elliotson sah ein, wie nöthig in vielen Fällen eine Verbesserung der Blutbeschaffenheit sei, und verordnete desshalb neben dem Jodkalium (ʒj auf Aq. dest. ℥j, davon 3mal täglich ʒβ bis allmählig ʒij) kohlensaures Eisen. Jezt glaubt man sowohl die Wirkung des Eisens als des Jods zu erzielen, wenn man das Jodeisen, am einfachsten als Syrup, z. B. mit Syr. cort. Aurantiorum, bei schwachem Magen mit bittern Tincturen, z. B. nach Fuchs: ℞ *Ferri jodati* ℈j, *Tinct. cort. Aurant.*, — *Gentianae ana* ʒjβ; *alle 3 Stunden 20—25 Tropfen*, oder mit Weingeist, ʒj auf ℥β, täglich 3mal 10 Tropfen, später gestiegen (Blasius), verordnet (vgl. die tonische Behandlung).

Für Liebhaber neuer Mittel sei bemerkt, dass Rochard (Union médicale, Jan. 1847) eine Verbindung von Jodquecksilber und Kalomel, das Jodhydrargyrite de chlorure mercureux in Salbenform, 1 Gramm auf 20 Gramm Fett benüzt; die Salbe wird Erbsengross auf die geschwollenen Drüsen oder an verschiedenen Stellen der Haut leicht eingerieben; sie bewirkt eine lebhafte Irritation der Haut. Böcker (Rhein. Corresp.Bl. 1844, Nr. 2) empfiehlt nach Schultz'schen pharmakodyoamischen Hypothesen das Jodammonium, bis zu 4 Gran 6mal täglich.

Vor der Entdeckung des Jods gab man, meist in jezt überflüssig gewordenen Zusammensezungen, Arzneistoffe, deren wirksamen Bestandtheil das Jod unbekannter Weise bildete, namentlich den gebrannten Meerschwamm (Spongia tosta), auch den Aethiops vegetabilis und das Helminthochorton.

Das Brom, welches noch jezt als ein das Jod hinsichtlich der Menge überwiegender Bestandtheil in Mineralwassern, oder, wie in den Bädern mit der Kreuznacher Mutterlauge, nach neueren Analysen als

gänzlicher Ersaz desselben, das auch in Bädern mit Seesalz zur Anwendung kommt, wird für sich fast nicht mehr gebraucht.

Selten gab man das reine Brom, meistens das Bromkaliom, oach Mageodie: ℞ *Kalii bromati gr.* xjj, *Aq. Lactucae* ℥iij, *Syr. Althaeae* ℥j. *Esslöffelweise in* 24 *Stunden zu nehmen;* nach Kopp *Bromkalium* 8—20 *Gran auf* 4 *Unzen Pfeffermünzwasser und davon* 4*mal täglich* 1 *Esslöffel.* — Neuerdings zieht das Brom zur äusserlichen Anwendong — 8—12 Grao anf ½—1 Piqte Wasser — Glover vor.

Das Chlorbaryum (salzsaure Schwererde) ist seit Crawford und Hufeland (Darst. d. med. Kräfte u. s. w. der Schwererde; Berlin, 1794) früher vielfach gegeben worden. Die Widersprüche über seine Wirksamkeit (für: Pearson, Pinel, Armstrong, Jahn, Wendt, Lauth, Pirondi, auch Baudelocque, Philipps und Payan; gegen: A. Portal, Kleich, Girtanner, Jadelot, Guersant, Hohnbaum, Lebert) und über die näheren Anzeigen zu seinem Gebrauche, indem ihn die Einen bei Skrofelkranken erethischer, die Andern bei den torpider Constitution empfehlen, und das Zugebotstehen von jedenfalls zuverlässigeren Mitteln haben seine Anwendung bei jüngeren Aerzten jezt sehr selten gemacht.

Nach Hufeland uod Wendt sollte der Baryt besonders bei den Drüsenaoschwellungen, wenn sie Neigung zn Entzündung und Vereiterung zeigeo, die entzündlichen Erscheinnngen mässigen und die Resorption des Infiltrats befördern.

Payan stellt sich oach seinen Beobachtungen an vorgerückteo Fällen von Skrofelkrankheil, wo z. B. Caries, Nekrose nnd schwere Augenentzündungen eingetreten waren, auf dieselbe Seite; das Chlorbaryum leiste Gutes hei Kranken ohoe lymphalisches Temperament, wenn vielmehr ein merklicher Reizznstand vorhanden sei. — Hufeland verordnete: ℞ *Baryi chlorati (Barytae muriaticae)* ʒβ, *Aq. destill.* ℥j. *Syr. Papav. alb.* ʒjj. *Gabe: Kindern bis zum* 3. *Jahre* 5—10 *Tropfen, älteren* 10—30 *Tropfen* 3—4*mal täglich in schleimigen Getränken.* Wendt gebrauchte die Zusammensezung: ℞ *Aq. destill.* ℥j, *Baryi chlor.* ʒβ, *Vini antimon.* ʒjj, 3*stündlich* 10—15 *Tropfen und allmählig gestiegen.* Um eioe sicherere Dosirung zu erzielen, liess Bandelocque 1 Gran salzsauren Baryt in 1 Unze destillirtes Wasser auflösen und in 2 Gaben, Morgens und Ahends 1 Esslöffel, verbrauchen. Aehnlich lässt Payan die Lösong von 1 Gran io 3 Unzeo destill. Wasser den Tag über, alle 2 Stnnden 1 Esslöffel, verhrauchen; alle 2—3 Tage steigt er um 1 Gran, bis 7 Gran als Tagesgabe erreicht worden sind. — Lauth: ℞ *Baryi chlorati* ℈β—℈j—ʒβ—ʒj, *Aq. destill.* ℥iij, *Tinct. Chinae comp.* ℥j, *jeden Tag* 1 *Esslöffel.* Die verschiedenen Gaben des Chlorbaryums beziehen sich auf das Alter von 2, 4, 6 Jahren und für Erwachsene. — Um von der auflösenden Behandlung der Skrofeln zu der tonischen den Uebergang zu machen, verbnnden Manche das Chlorbaryom mit Eisen, z. B: ℞ *Baryi chlor., Ferri chlorati (Ferr. muriat. oxydulat.) ana* ʒβ, *Aq. Menth. pip.* ℥j, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *Gabe: Kindern von* 2—3 *Jahren* 8—10, *von* 4—6 *Jahren* 12—15 *und älteren* 20 *Tropfen mit Haferschleim* 3—4*mal täglich zu geben* (Fischer in Prag). Vergessen ist das Jodbaryum (Rothamel).

Analog ist die gleichfalls jezt selten gewordene Anwendung des Chlorkaliums und des Chlorkalciums (Calcaria muriatica, salzsaure Kalkerde), welche in Waad, Henderson, Knod v. Helmenstreit u. A. Gönner fand; aus Verwechslung gaben Manche den Chlorkalk. Sundelin gab den salzsauren Kalk mit Nuzen äusserlich in Bädern, ℥j—jj auf ein Bad.

℞ *Calcii chlorati* ʒj, *Aq. destill.* ʒvj, *Aq. Amygd. amar. conc. (Aq. Laurocer.)* ʒjj. *Gabe bei Erwachsenen: täglich* 3*mal* 30 *Tropfen* (Remer). ℞ *Calcii chlorati* ʒj, *Tinct. Calami aromat.* ℥j. *Gabe bei Kindern: täglich* 2*mal* 30—40 *Tropfen* (Niemann).

Das Kochsalz (Chlornatrium) ist das einzige Arzneimittel, dessen

ausreichende Wirksamkeit bei den leichteren Graden der Krankheit und dessen günstige Wirkungen auf die Constitution, wenn diese durch Eiterungen und sonstwie geschwächt wurde, allgemein anerkannt ist; bei erethischen Skrofeln ist es mit Vorsicht zu benuzen. Man verordnet vorzugsweise Trinkcuren mit Kochsalzwassern, welche neben den Chlormetallen und der Kohlensäure auch Jod oder Brom enthalten; noch viel gebräuchlicher ist die Anwendung der Sool-, der See- und der künstlichen Kochsalz-Bäder *). Alle Salzbäder wirken auf manche Kranke, so lange sie an offenen Abscessen und Geschwüren leiden, zu reizend.

Das Gold, früher das Lieblingsmittel der Schule von Montpellier, wurde von Einzelnen wieder in neuester Zeit als Heilmittel der Skrofelsucht und ihrer verschiedensten einzelnen Erscheinungen, namentlich der (Tuberkel-) Ablagerungen in den Lymphdrüsen und der Knochenleiden, von Gozzi (Sopr. l'uso di alc. remed. aurif.; Bologna, 1817), von Niel (Rech. et observat. s. les effets des préparat. d'or; Paris, 1821), von Prevost (vgl. Lebert, op. cit. S. 62) und von Legrand (De l'emploi de l'or dans le traitement des scrofules; Paris, 1837. — De l'analogie et des differenc. entre les tubercul. et les scroful.; Paris, 1849) als das wirksamste Mittel empfohlen. Nach den vorgelegten Beobachtungen, namentlich Legrand's, lässt sich den Goldpräparaten ein gewisser Werth nicht absprechen; genau lässt sich aber ihre Wirksamkeit namentlich im Vergleiche zu der des Jods und des Leberthrans nicht bestimmen; man ist überdiess zu um so grösserer Behutsamkeit in seinem Urtheile aufgefordert, als die eifrigen Vertheidiger des Golds die von Anderen namentlich bei reizbaren Individuen beobachteten, von den Syphilidologen anerkannten schädlichen Wirkungen nicht zugeben wollen. Man macht desshalb mit dem Golde nur in Fällen torpider Form und nach dem Fehlschlagen der näher liegenden Mittel einen vorsichtigen Versuch; bei Eintreten von Fieber ist sein Gebrauch auszusezen.

Ausser der örtlichen Anwendung von Goldsalben auf infiltrirte Drüsen u. s. w. benüzt man, um die allgemeine Wirkung des Golds zu erhalten, theils die iatroleptische Methode (Chrestien, Prevost), theils gibt man am besten ein lösliches Goldpräparat innerlich; diese Anwendung verdient als die sicherere den Vorzug.

Chrestien lässt das Goldchlorid zu $^1/_{18}$—$^1/_9$ Gran mit einem Pulver (Stärkmehl, Sem. Lycopodii, Rad. Irid. florentinae) je einige Minuten lang in das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut einreiben; der in Menge abgesonderte Speichel muss verschluckt werden. Prevost lässt von dem örtlich unschädlichen und die Zähne nicht schwärzenden metallischen Golde 1 Gran, allmählig mehr täglich 2mal in die Zunge einreiben; nach 14 Tagen geht er zum inneren Gebrauche des mit Kali niedergeschlagenen Goldoxyds, täglich 2mal je $^1/_2$ Gran; nach 2—3 Wochen greift er zu dem leicht löslichen Chlorgoldnatrium, wovon $^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran mit (zuvor in Aether gewaschenem) Pulv. Lycopodii in die Zunge eingerieben wird.

Gozzi und Legrand bedienen sich besonders folgender Formeln:

℞ Auri oxydati . . . . . gr. vj | Extr. cort. Mezerei . . . . ʒij

M. f. Pilul. Nr. 60. Gabe: 1—2 Pillen für ganz junge, 1—5 für ältere Kinder.

Besser bringt man die Goldpräparate den Kindern in Pastillenform bei; z. B.

*) Vgl. die Badeschriften von Prieger und von Engelhardt über Kreuznach.

das für den inneren Gebrauch am meisten geeignete, übrigens leicht sich zersezende Chlorgoldnatrium:

℞ Auri chlorati-natronati . . . ℈j | Mucil. Gi. Tragac. . . . q. s.
Sacch. alb. . . . . . . . ʒj | ut f. Pastill. Nr. 60.
Gabe: 1—2 auf den Tag;

oder auch das Cyangold: ℞ Auri cyanati . gr. jj | Pastae Cacao . . ʒj
M. f. Pastill. Nr. 30. Gabe: 1—4 auf den Tag.

Zu Einreibungen in die Drüsengeschwülste rechnet man ungefähr 15 Gran Goldoxyd auf die Unze Fett.

Das Chlorsilber soll sich nach Siccard (Clinique de Marseille, Nov. 1844) in einigen Fällen wirksam gezeigt haben; fast immer veranlasst es reichliche Darmausleerungen, und mag also wie andere, minder gesuchte Mittel durch eine starke Ableitung auf den Darm Einiges leisten.

Siccard liess aus 1 Gran Silberchlorür 12 Chokoladepastillen bereiten und davon je 1 Stück Morgens mindestens 1/2 Stunde vor dem Frühstück einnehmen, später liess er, um die Gabe zu steigern, mit 1 Gran Silberchlorür nur 10 Pastillen machen.

Quecksilbermittel sind von älteren, namentlich deutschen und englischen Aerzten sowohl äusserlich — Einreibungen der grauen oder der Cirillo'schen Salbe in die angeschwollenen Drüsen — als innerlich, früher vorzugsweise die mildesten Mittel, wie schwarzes (Aethiops mercurialis) oder rothes Schwefelquecksilber (Cinnabaris factitia) und Kalomel, auch das Oxydul (Hydrargyrum oxydulatum nigrum), seltener der Sublimat, welchem Fürsprecher, wie Kopp und der Monograph der Skrofelkrankheit, Philipps, zur Seite stehen, das Oxyd (Hydrargyr. praecipit. rubrum) und der Mercurius solubilis Hahnemanni u. s. w., neuerer Zeit besonders das (gelbe) Jodquecksilber, welches die Wirkungen des Quecksilbers und des Jods in sich vereinigen sollte, gebraucht worden; grossentheils beabsichtigte man dabei, die „Stockungen im Lymphsystem" zu zertheilen oder die vermuthete angeborene syphilitische Grundlage der Skrofeln zu tilgen. Man gab die Mercurialien häufig in Verbindung mit Antimonialien, z. B. den sogen. Aethiops antimonialis und die ungleich wirksameren Plummer'schen Pulver oder Pillen, oder zusammen mit einigen narkotischen Stoffen, welche unter den Antiskrophulosis eine Stelle gefunden, wie Conium und Digitalis.

Auf die Frage nach der Wirkung der Quecksilbermittel lässt sich mit Bestimmtheit antworten, dass mehrere Präparate in der örtlichen Behandlung einzelner Formen, worüber später, den ersten Rang einnehmen, dass auch ihre Allgemeinwirkung beim inneren Gebrauche im Anfange der Behandlung von Skrofeln, welche mit Drüsenanschwellungen, Exanthemen und Augenleiden in subacut-entzündlicher Form auftreten, vortheilhaft ist; wenn aber Hufeland eine Wochen und Monate lang — mit Unterbrechungen — fortgesezte Quecksilbercur bei Skrofeln der Kinder als so gut wie specifisch wirksam bezeichnet, so wird jezt Jedermann in diesem Saze eine grosse, gefährliche Uebertreibung erblicken.

Die Verwendung des Kalomels in der Vorbereitungscur wurde angegeben. Um die eben bezeichneten Zwecke der radicalen Behandlung zu erfüllen, genügen für den inneren Gebrauch Kalomel und Jodquecksilber; die übrigen Präparate wirken theils zu schwach (die Schwefelverbindungen), theils für den Magen zu reizend,

wie der rothe Präcipitat und das rothe Jodquecksilber, welches Gibert in Verbindung mit Jodkalium in Pillen oder in Syrupform empfahl (Bull. de thérap., Juni 1844).

Zur Probe einige Zusammensezungen der älteren Aerzte: ℞ *Hydrarg. sulphurat. rubr.* (*Cinnab. fact.*) ℈j, *Hb. Conii gr.* jj, *Hydrarg. oxydat. rubri gr.* j, *Sacch. alb.* ℥β. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq.* Nr. XX. Täglich 1 Stunde nach dem Frühstück 1 Pulver, bei Kindern bis zu 2 Jahren. Bei älteren ist mit dem Zinnober bis auf 40 und mit dem Schierling bis auf 10 Gran zu steigen; bei schwacher Verdauung wird den 2—3—4 Monate fortaugebrauchenden Pulvern 1—2 Gran Extr. Aloës aq. zugesezt. Oertlich Borax-, in hartnäckigen Fällen Jodsalbe. Zur Unterstüzung Eichelkaffee und Salzbäder; bei bedeutender Kachexie China (Verfahren von Pitschaft). — ℞ *Hydrarg. chlor. mit., Antim. sulphurat. aurant., Extr. Conii ana gr.* j, *Res. Guajaci* ℈β, *Elaeosacch. Foenic.* ℈j. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* vjjj. *Früh und Abends* ½ *Pulver;* für hartnäckige Skrofeln bei Kindern von und über 5 Jahren (Hufeland).

Die Antimonialien wurden gerne den vorigen Mitteln als gleichfalls specifische Antiskrophulosa an die Seite gesezt; man gab sie aber theils in zu schwachen Präparaten, wie die in einer Menge Formeln wiederkehrenden Präparate: Aethiops antimonialis und Antimonium crudum, theils in Verbindung mit stärkeren Stoffen, wie den Goldschwefel mit Kalomel; über ihren Werth ist nichts Stichhaltiges festgestellt. Den Goldschwefel und Kermes soll man bei erethischen Skrofeln vermeiden.

Auch die Alkalien — kaustisches Kali, kohlensaures Kali und Natron, ferner Kalkwasser — und die Schwefellebern wurden früher wegen ihrer auflösenden Eigenschaften gebraucht. So empfahlen Brandish, Fare, Dzondi, Berends, Wendt, Kopp u. A. das kaustische Kali, und mit Erstaunen ersieht man, dass dasselbe den Verdauungswegen weniger nachtheilig war, als man zumal bei Kindern erwarten sollte. Mit gleicher Zuversicht berichten Andere von den Wirkungen der kohlensauren Alkalien; diese bilden auch in den früher viel gebrauchten Elixiren von Dubois und Peyrilhe neben den — wohl wirksameren — bitteren Mitteln den Hauptbestandtheil. Einige gaben nach Morton das Kalkwasser.

Fare lässt von einer Auflösung von Kali caustic. (℥jj) in Wasser (℔j) täglich 2mal in einem wohlschmeckenden Vehikel Kinder von 4—6 Jahren ʒj, von 6—8 Jahren ʒjβ, von 8—15 Jahren ʒjjβ, Erwachsene ʒjjj und darüber nehmen. — Dzondi gibt von der Lösung von Kali caust. ʒj auf Aq. dest. ℥j nach dem Frühstücke und vor dem Schlafengehen in der nöthigen Menge Hafergrüzschleim 1—2jährigen Kindern Anfangs Tropfenweise, 4—8jährigen Anfangs ℈j, dann alle 3—4 Tage ʒj und mehr bis zu ʒjj, selbst ℥β, 8—10jährigen ℥β, dann alle 3—4 Tage bis zu ℥jjj, selbst ʒvj, Erwachsenen ℥j und nach und nach bis zu ℥jj auf den Tag. Nach 8—14 Tagen, manchmal erst nach 4—6 Wochen sei entschiedene Besserung bemerklich (Äskulap, Lps. 1831). — Kopp gibt von Liq. Kali caust. und Aq. Cinnam. vin. (ana) Morgens und Abends 2 Kaffeelöffel in 1 Tasse Milch. — Das Peyrilhesche Elixir, welches bei den Anzeigen für bittere Mittel und Absorbentien brauchbar ist, wird durch mehrere Tage im Marienbade fortgesezte Digestion von Branntwein (℔jj), kohlensaurem Kali (ʒj) und Enzianwurzel (ʒj) bereitet. Gabe für Erwachsene 2—3 Esslöffel. — Eine ähnliche, ihrer Zeit bei Skrofeln beliebte Mischung ist: ℞ *Kali carbon. depur.* ʒj, *Aq. Chamom.* ℥jjj, *Syr. Gentian.* ℥j, *Tinct. Chinae ana* ʒj. Von Erwachsenen Esslöffelweise in einem Tage zu verbrauchen.

Den phosphorsauren Kalk empfiehlt Beneke wie bei Rhachitis, namentlich wenn die Ernährung darniederliege und Geschwürsformen vorherrschen.

**Früher stunden eine Reihe narkotischer Stoffe, die sogenannten**

auflösenden Narkotica, in grösster Geltung; man gab sie äusserlich bei verschiedenen Localleiden, namentlich bei Geschwülsten, offenen Abscessen und Geschwüren, erwartete aber auch von ihrem inneren Gebrauche — nach der Beschränkung, welche Einige machten, bei erethischen Skrofeln — eine Heilung des Gesammtleidens und der schwersten örtlichen Störungen, namentlich der Knochenleiden. In neuerer Zeit hat man ihnen unbedingt allen Werth abgesprochen, mit sorgfälligen Prüfungen sich aber nicht beschäftigt.

Eine auffallend grosse Zahl von Gönnern zählte der Schierling, ein bekanntlich sehr unsicheres und wegen seiner nachtheiligen Wirkungen auf die Verdauung und wegen der narkotischen Wirkung an sich nicht empfehlenswerthes Mittel; unter den wichtigsten Gewährsmännern erklärt Baudelocque ihn im Ganzen für unsicher; bisweilen aber, und zwar rasch hülfreich, wo selbst Jod nichts geleistet (vgl. Behrend's Repert. 1837). Neumann hält ihn für das vorzüglichste Arzneimittel in der ganzen Therapie der Skrofeln. Viel seltener stand die Digitalis (Schiemann, Malfatti, Hufeland) und wenn man sie hieher ziehen will, die Dulcamara im Gebrauch. Einzelne gaben bei ausgesprochenem Reizzustande mit Recht das Inf. Digitalis (Wendt), oder die Aq. Laurocerasi oder Aq. Amygdalar. conc. mit Vinum antimoniatum (Tourtual).

Neumann gibt das getrocknete und desshalb höchst unsichere Schierlingskraut in Pillen, jede mit 1 Gran Hb. Conii; davon Anfangs jeden Abend 4—5 Stücke, dann alle Abende um 1 mehr; am 4. Tage wird ausgesezt. Ungleich empfehlenswerther für weitere Versuche ist das weingeistige Extract, welches auch Baudelocque in Pillen (von 2 Gran, Anfangs jeden Morgen und Abends 1) anwandte; man steigt allmählig bei Kindern bis auf 5 und 10 Gran, bei Erwachsenen bis auf 10—20 Gran und darüber; beim Eintreten narkotischer Erscheinungen oder gastrischer Beschwerden ist auszusezen. Baudelocque gibt nebenher 1—2mal wöchentlich ein mildes und ziemlich wohlschmeckendes Abführmittel, nämlich einen Kaffee- und Sennesblätteraufguss mit Milch und Zucker. — Kopp verband Schierling und Antimon; ℞ *Hydrarg. stibiato-sulphurat.* (*Aethiop. antimon. sive mineral.*) *gr.* j—jj, *Extr. Conii gr.* β, *Sacch. lact. gr.* jv. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* xjj. 3*mal täglich* 1 *Pulver* (für Kinder). Für Erwachsene von Pillen aus gleichen Theilen derselben Stoffe (ana ʒjj auf 120 Pillen) 3mal täglich 2 Stücke.

Den Werth der bittern und tonischen Mittel kannten die ältern Aerzte, obschon oft unter falschen Voraussezungen, besser als die Gegenwart, welche sich gewöhnlich begnügt, den Eichelkaffee oder den Nussblätterthee zur Unterstüzung der sonstigen Behandlung zu gebrauchen. Ehe wir auf diesen Gegenstand näher eingehen, schicken wir einige Worte über die seither leider nicht genugsam geprüfte Methode Négrier's, deren Hauptbestandtheil die Wallnussblätter bilden, voraus (Arch. géner., 3. sér., 1841, X, S. 399; XI, S. 41). Négrier's Erfahrungen sprechen unzweifelhaft zu Gunsten dieses Verfahrens; es bleibt aber immer die Frage, ob seine Nussblätter anders und besser wirken, als tonische Mittel überhaupt, und obschon von den deutschen Aerzten Gewährsmänner wie Nasse, Mauthner, Hauner, und einige Italiäner, wie Beata und Borgiali, für die Nussblätter sprachen, konnte Négrier's Methode dennoch bei uns keinen Boden gewinnen.

Negrier bereitet den Nussblätterthee aus einer starken Handvoll geschnittener Blätter, welche mit ℥vjjj siedendes Wasser übergossen werden; man

versüsst mit Zucker oder dem später zu nennenden Syrup. Die Gabe ist 2—3 Tassen auf den Tag; man kann auch 5 trinken lassen. Zum inneren Gebrauche bereitet er überdiess aus den getrockneten, seltener aus den frischen Nussblättern ein Extract, von welchem täglich $^2/_5$, höchstens $^4/_5$ Gran in Pillenform, jede Pille mit $^1/_5$ Gran Extract und der nöthigen Menge Nussblätterpulver, also 2—4 Pillen auf den Tag, genommen werden; oder gibt er innerlich einen Nussblättersyrup aus 6 Gran Extract auf die Unze Zuckersyrup bereitet; kleine Kinder nehmen davon im Tage 2—3 Kaffeelöffel, Erwachsene gewöhnlich 1 Unze, höchstens 2 Unzen. Zum Verbande der Geschwüre, zu den von ihm besonders gerühmten Einsprizungen in die Fistelgänge und zu örtlichen und allgemeinen Bädern werden die Blätter 10—15 Minuten lang abgekocht Endlich lässt er auf die Drüsengeschwülste eine Salbe aus Nussblätterextract (30 Gramm), Fett (40 Gramm) und Bergamotöl (3 Gramm) täglich 3mal ungefähr $^1/_4$ Stunde lang leicht einreiben. —

Eine solche Nussblättercur wird in Verbindung mit Fleischdiät längere Zeit fortgesezt. Als Formen der Skrofelsucht, bei welchen sie sich bewährt habe, werden so ziemlich alle aufgeführt. — Schon früher wurde das Extr. nuc. Juglandis, aus den Nussschalen bereitet, in Zusammensezungen innerlich und äusserlich, zum Verbande von Geschwüren, verordnet.

Eine tonische Behandlung, welche Mittel sie auch in Gebrauch ziehen mag, auf alle Fälle von Skrofeln anzuwenden, ist ganz verkehrt; wie unpassend wäre z. B. die Lepelletier'sche Methode bei vollblütigen erethischen Kindern mit subacuten Entzündungen der Haut und der Augen! Sie eignet sich überall, wenn nach Tilgung der örtlichen Uebel noch ein durch diätetische Mittel allein nicht zu beseitigender kachektischer Zustand und wenn eine schlechte Verdauung übrig bleibt; sie eignet sich von Anfang an bei Kindern, welche durch eine schwere acute Krankheit oder durch Hunger und Elend erschöpft sind, und eignet sich im Verlaufe, sobald eine grosse Neigung zu eitriger Schmelzung der zahlreichen Haut- und Drüsengeschwülste (purulente Diathese) eintritt oder eine langwierige Eiterung an einer einzelnen Stelle die Kräfte untergräbt. Alsdann verdienen neben dem geeigneten Regime von den schon genannten Arzneistoffen das als Eisenpräparat zu beurtheilende Jodeisen, für Skrofeln zuerst von Thomson und Pierquin *) empfohlen, als Nebenmittel Eichelkaffee **) und ein Nussblätterpräparat angewandt zu werden. Ferner gebraucht man nach Massgabe der Verdauung, der Constitution und des Grades des Allgemeinleidens bittere Mittel, oder China, oder leicht verdauliche Eisenpräparate, wie das Ferrum carbonicum saccharatum, die Tinct. Ferri pomata und cydoniata u. s. w.

Die älteren Aerzte gaben ausser den schon genannten Elixiren gerne einen starken Hopfen-Absud (nach Pinel), einen Kalmus-Aufguss (Weikard), bittere Tincturen, wie Tinct. Gentianae, Tr. amara u. dgl., die China im Absud oder im Extract und das Eisen in verschiedenen Formen. Wo der Magen sehr geschont werden muss, verordne man Stahlbäder.

Le Pelettier's Methode. Jeden Tag werden mehrere halbe Gläser eines künstlichen Stahlwassers von folgender Bereitung getrunken: Eisenfeile (℔j) oder alte Nägel, ferner Pomeranzenschalen und Winteranische Rinde (ana ℥j), und

*) Ihre Formeln waren: ℞ *Ferri jodati gr. 115, Past. Cacao* ℔j. *M. f. Pasta.* Von dieser Jodeisenchokolade Pierquin's erst $^1/_2$, dann eine ganze Tasse voll. ℞ *Ferri jodati* ʒjj, *Vini Bordegal.* ℥iv, *3mal 1 Esslöffel* (ders.).

**) Wenn besonders dringende Anzeigen für tonische Mittel vorliegen, lässt man, wie L. W. Sachs im Allgemeinen haben will, den Absud von 2—3 Unzen Gland. Querc. tostar. auf 1 Tag schon bei kleinen Kindern verbrauchen.

koblensaures Kali (ʒβ) lässt man 3—4 Tage in Flusswasser (℔jj) maceriren. Mit dem Stahlwasser kann ein bitterer Absud verbunden werden. Ferner gibt er jeden Morgen 2 von folgenden Pillen: ℞ *Pulv. Rad. Rhei, Cort. Cascar. ana* ʒβ, *Tinct. Ferri tartar. q. s. ut f. Pilul. Nr.* xv. Nach den Pillen, bei reizbaren Individuen jeden andern Tag abwechselnd mit den Pillen, nach welchen alsdann 1 Tasse Hopfenabsud jedesmal zu nehmen ist, in der Gabe von 2 Esslöffeln bei Kindern, von einem Viertel Glase bei Erwachsenen torpider Constitution von einem durch dreitägiges Maceriren in einer gut verschlossenen Flasche an der Sonne bereiteten Wein aus Enzianwurzel (℥β), wildem Meerrettig (ʒjj), Pomeranzenschalen (ʒj), Zimmt (ʒβ) und kohlensaurem Kali (ʒj). — Die Anwendung der Eisenpräparate empfahl schon Baglivi, welcher eine der jezt noch, besonders bei Bleichsucht, gebräuchlichsten Formeln, Eisenfeile und Rhabarber, nach ihm je 5 Gran, verordnete. — Aus der Menge der sonstigen jezt grösstentheils in Vergessenheit gefallenen Mittel erwähnen wir noch folgende. Die Käutersäfte (Hufeland), der Huflattig (Tussilago farfara), als frischer Saft, als Absud des Krauts, als Aufguss der Blüthen gegeben (Cullen, Fuller u. A.); das Galium aparine (Italianer); Quajak und die zu den Holztränken benüzten Hölzer und Wurzeln; man verordnete selbst das Zittmann'sche Decoct; Stinkasand; Kupfersalmiak (Köchlin); Thierkohle (Weise); neuerdings empfiehlt Tuson als ein kräftiges, die Ernährung beförderndes Mittel das Protein, im Pulver zu 10—12 Gran für Erwachsene, zu 5 Gran für Kinder 2mal täglich, für sich oder auf Butterbrod gestreut. — Auch die Kuhpockenimpfung wurde zu Hülfe gezogen.

Endlich sind manche als Zeichen der Skrophulose angesehene Lymphdrüsengeschwülste früher von englischen Aerzten, in neuerer Zeit von Monod in Paris durch den elektrischen oder galvanischen Strom zertheilt worden.

Oertliche Blutentziehungen sind zwar nicht unter allen Umständen, wie es für sie und die Antiphlogose überhaupt häufig geschieht, ganz zu verwerfen, sie sind aber nur mit Vorsicht und auf kurze Zeit bei erheblichen Localübeln, wenn solche in acuter oder subacuter Form auftreten, zu benüzen. — Abführmittel finden eine häufige Anzeige im Vorhandensein gastrischer Störungen oder in dem acuten Auftreten mancher Localübel; auch sonst scheint Sorge für offenen Stuhl und bei nicht schwächlichen Kindern ein zeitweise gereichtes Abführmittel, Kalomel mit Jalappe, von allgemeinem Nuzen zu sein; auch mag die Wirksamkeit von Verbindungen der Antimonialien mit Kalomel grossentheils auf der Ableitung auf den Darm beruhen, was um so wahrscheinlicher wird, als bei manchen solcher Formeln die Vorschrift gegeben wird, falls der Stuhlgang nicht genugsam befördert werde, von Zeit zu Zeit ein Abführmittel zu geben.

Die Ableitung auf die Haut ist früher, besonders gegen Ende des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts, vielfach, zumeist bei den Augenleiden der Skrofelkranken missbraucht worden. Ihre Wirkung auf das Grundleiden ist zweifelhaft, ihre Dienste gegen die örtlichen Uebel sind meist entbehrlich; man gebrauche desshalb Blasenpflaster, Haarseile, Fontanellen, Moxen und das Glüheisen nur dann, wenn ein heftig auftretendes oder sehr hartnäckiges, beidemal gefährliches örtliches Leiden, z. B. eine Augen- oder Gelenksentzündung, diese Hülfen an sich schon verlangt.

Die Anwendung der Fluss-, See-, Sool-, Jod- und Eisenbäder, auch der aromatischen lauen Bäder haben wir im Voranstehenden kennen gelernt; hervorzuheben ist noch der Nuzen der Schwefelbäder, in Verbindung mit dem Trinken einer Schwefelquelle, nach Lebert besonders bei Kranken mit Haut- und Knochengeschwüren; bei geeigneten

Individuen wirken sie günstig auf das ganze Befinden. Es können überhaupt die verschiedenartigsten natürlichen wie künstlichen Bäder mit grossem Nuzen in Gebrauch kommen. Endlich ist auch die schon oben erwähnte Hydrotherapie zu weiteren Versuchen zu empfehlen, am besten wohl wäre die z. B. von Lebert versuchte Methode, neben den gewöhnlichen Proceduren anstatt des reinen Wassers sehr verdünnte Auflösungen des für den einzelnen Fall sich eignenden Arzneimittels, z. B. eines Jodpräparats, trinken zu lassen.

Ueberflüssig sind Bäder mit adstringirenden oder tonischen Pflanzen und mit Schierling und Tollkirsche.

Endlich wurden eine Menge örtlicher Mittel, namentlich bei den Drüsenanschwellungen, gebraucht; man legte besonderes Gewicht auf die gleichzeitige äussere und innere Anwendung der Antiskrophulosa, wandte z. B. Schierling, Tollkirsche, Jod, Quecksilber, Nussblätter auch äusserlich gegen die Geschwülste an.

Eine Aufzählung dieser Topica, unter welchen sich auch die abenteuerlichsten Mischungen finden, z. B. ℞ *Ung. Althaeae* ℥ß, *Fell. Tauri, Sapon. Veneti ana* ℥iij, *Petrolei* ℈ij, *Ammon. carbon. pyro-ol.* ℥ß, *Camphor.* ℥j, *m. f. Liniment.*, 3stündlich 1 Theelöffel in den Unterleib einzureiben (Hufeland, Henke), glauben wir unterlassen zu dürfen, weil wir das in der Localbehandlung der einzelnen, die innere Medicin näher beschäftigenden Formen Brauchbare im Folgenden hervorheben werden.

### c) Behandlung einzelner Hauptformen der Skrofeln.

## A. Behandlung der Skrofeln der äussern Lymphdrüsen (mit Einschluss der Tuberculose derselben).

1) Die überaus häufig in dem Bereiche der verschiedensten entzündlichen Localisationen der Skrofeln vorkommenden symptomatischen Anschwellungen dieser Drüsen haben nichts Besonderes.

2) Die anatomisch als Tuberculose der äussern Lymphdrüsen zu bezeichnende Infiltration derselben, welche meist in Vereiterung und Verschwärung übergeht, hat in ihrer örtlichen Behandlung einiges Besondere. — Zum Zwecke der Allgemeinwirkung, um das Grundleiden sammt seinen übrigen örtlichen Erscheinungen zu beseitigen, das Drüseninfiltrat selbst zur Aufsaugung, oder wenn der Aufbruch nach aussen, wie gewöhnlich, erfolgt, die Geschwüre zur Heilung zu bringen, wurden so ziemlich alle in der Skrofelkrankheit überhaupt gebräuchlichen Mittel versucht, sämmtlich mit dem Erfolge, dass ein ausgebildetes tubercelartiges Drüseninfiltrat nur selten, wie Lebert behauptet, gar nie resorbirt wird. Was sich von den allgemein wirkenden Mitteln am ehesten erwarten lässt, ist Verbesserung der Constitution, Tilgung der Entzündung des Zellgewebs in der Umgebung der Drüse und Bethätigung der Vernarbung. Das meiste Vertrauen in dieser Hinsicht verdienen das Jod, innerlich und äusserlich, hier je nach den Stadien des Drüsenleidens in verschiedenen Formen, die künstlichen Jodbäder, ferner die Quecksilbermittel, welche nach Kopp als Sublimat mit Schierlingsextract und alle 14 Tage mit Jod abwechselnd, oder für sich als rother Präcipitat in steigender Gabe gereicht werden. Viel gerühmt sind auch die See-, die Soolbäder und besonders die Bäder mit Kreuznacher

Mutterlauge, neben deren Gebrauch ein mildes Jodwasser zu trinken ist; man beachte übrigens, dass Lebert (a. a. O. S. 98) auf Grund seiner Erfahrungen mit Mutterlaugenbädern aus der Saline Lavey den von den Kreuznacher Badeärzten (Prieger und Engelhardt) gerühmten, übrigens auch von Andern vielfach bestätigten Heilerfolgen widerspricht und allen genannten Bädern zwar eine günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden und eine Verminderung des Umfangs der Drüsengeschwülste zugesteht, eine resolvirende Wirkung auf die tubercelartige Masse ihnen aber abspricht. Die Schwefelbäder befördern manchmal die Vernarbung der Geschwüre.

Leberthran, bittere und tonische Mittel sind von gutem Nuzen, wenn die Drüsengeschwülste rasch oder anhaltend eitern, wobei sich oft eine Neigung zur eitrigen Schmelzung aller subcutanen Exsudate kund gibt.

Die örtliche Behandlung bezweckt, a) die Drüsengeschwülste, die sogen. Drüsenverhärtungen der Skrofelkranken zur Zertheilung zu bringen und dazwischenlaufende Entzündungen des Bindegewebs in und ausserhalb der Drüse zu beseitigen; b) sie beschäftigt sich später mit der Behandlung des Drüsenabscesses und c) endlich mit der Heilung der Geschwüre. Immer hat sie mit der geeigneten inneren Arzeibehandlung und mit dem passenden diätetischen Verfahren Hand in Hand zu gehen.

a) Blutegel und erweichende Umschläge dürfen nur mit Vorsicht und auf kurze Zeit Gebrauch finden, wenn eine acute Entzündung der infiltrirten Drüse auftritt, leztere namentlich, wenn sich unter entzündlichen und fieberhaften Erscheinungen ein Abscess bildet; man mache alsdann die Umschläge täglich nur einige Stunden lang, um die Bildung eines Geschwürs mit schlaffer, unterhöhlter Hautdecke zu verhüten.

Unter den resolvirenden Mitteln, welchen, wie gesagt, von Lebert die Fähigkeit, die Tubercelmasse selbst zur Zertheilung und Aufsaugung und die Drüsengeschwulst zur vollkommenen Heilung zu bringen, abgesprochen wird, treffe man die Auswahl je nach der Reizbarkeit der Haut und dem mehr acuten oder mehr chronischen und torpiden Charakter der Drüsenanschwellung; die meisten unter denselben verursachen bei längerer Anwendung eine Reizung der Haut; durch Verdünnen des Präparats und durch Aussezen des Mittels hat man zu sorgen, dass die Entzündung der Haut nicht in Verschwärung übergehe; ebenso wenig dürfen sie nach dem freiwilligen Eintritt von Röthung oder Excoriation der Hautbedeckung der Drüse benüzt werden. Diess gilt namentlich von der Doppelt-Jodquecksilber-Salbe.

Am empfehlenswerthesten sind die Jod- und Quecksilberpräparate, welche wenigstens den Umfang der Geschwülste vermindern und zulezt die Elimination des Tubercelstoffs herbeiführen. Hieher gehören Salben mit Jodkalium (ʒß—ʒj auf ℥j Fett oder Wachssalbe), täglich 2mal 10—15 Minuten lang einzureiben; bei reizbarer Haut mit Jodblei (ʒj auf ℥j); in Fällen, wo die Geschwulst, ohne sich zu verkleinern, keine Neigung zur Eiterung zeigt, kann man Bähungen mit Tüchern, welche mit einer Jodlösung (ʒj Jod auf ℥jv—vj Weingeist) getränkt

sind, oder mit Jodtinctur versezte Breiumschläge versuchen, oder endlich kann man die Jodtinctur für sich aufpinseln lassen. Zur Abwechslung gebrauche man Quecksilbersalben; namentlich ist die gewöhnliche graue Salbe, welcher in Deutschland gewöhnlich Extr. Conii zugesezt wird, besonders geeignet in mehr acuten Fällen und bei noch nicht heruntergekommenen Kranken; man lässt täglich 2—3mal ʒβ—ʒj Salbe einreiben, sezt aber bei dem ersten Anzeichen von Salivation aus; ferner die graue Salbe mit Jodtinctur (gtt. xxx auf ℥β Salbe) und die zuerst von Kopp, später von Prevost und Lebert dringend empfohlene Salbe mit dem rothen Jodquecksilber, Hydrargyr. bijodatum, nach Lebert Anfangs nur zu 4—5 Gran auf die Unze Fett. Entzündet sich die Haut an der eingeriebenen Stelle, worauf man den Kranken zum Voraus aufmerksam machen muss, so wird die Salbe einige Tage ausgesezt, und sodann wird mit schwächeren Einreibungen fortgefahren *). In torpiden Fällen kann auch der stark reizende Höllenstein, welchen Alibert in einer starken Lösung alle 3—4 Tage auf die Drüsengeschwulst streichen lässt, und das längst gebräuchliche Kochsalz oder der Salmiak, in Form von Bähungen mit einer starken Salzlösung, mit Erfolg angewandt werden.

Ueber die Wirksamkeit der Boraxsalbe (Pitschaft), der Umschläge mit schwefelsaurem Zink (ʒvj in ℥vjjj Aq. dest. gelöst) nach Goodlad und der Salben oder Umschläge mit Chlorkalk fehlen sichere Erfahrungen.

Höchst überflüssig ist die Masse der Antiskrophulosa des Pflanzenreichs, welche wie Conium, Digitalis, auch Belladonna, nach Négrier die Nussblätter, wie Iris pseudacorus, Fucus vesiculosus (Fare) in verschiedenen Formen, besonders im Extracte, als Hauptbestandtheil von Salben und als Kraut in Form von Bähungen oder Breiumschlägen früher gewöhnlich benüzt wurden. Gar nichts leisten Einreibungen mit Leberthran oder Ochsengalle. Ueberflüssig sind auch die Einreibungen mit Kampherlinimenten, mit Terpentinöl, und die unzähligen Pflastermischungen.

Von Dampfdouchen sah Lebert niemals Erfolg. Des Versuches werth scheint die Elektricität; ganz verwerflich ist der Versuch, die Geschwulst durch Aezmittel zu zerstören (Baudelocque, Guersant).

3) Ueber die Behandlung der Drüsenabscesse, überhaupt der bei Skrofelkranken vorkommenden Abscesse haben verschiedene Ansichten geherrscht. Die Einen huldigten der Ansicht von Feiler, man soll dieselben gar nicht, oder möglichst spät (Paré) eröffnen, oder man soll ihre Oeffnung wenigstens nicht mit dem Messer, sondern mit Aezmitteln vornehmen (Larrey, Carmichael). In neuerer Zeit ist man von diesen einseitigen Ansichten zurückgekommen, lässt die Eröffnung der Abscesse der Skrofelkranken nach den allgemeinen Regeln geschehen, und warnt nur vor einem zu frühzeitigen Eingriffe, ehe der grössere Theil des Drüseninfiltrats eitrig geschmolzen ist. Nach dem Oeffnen ist in die Wunde Charpie einzulegen, um den Abscess so lange

*) Für sich allein ist das Brom örtlich selten versucht worden; Magendie schlug die Formel vor: ℞ *Bromii liq. gtt. vj, Kalii sive Natrii bromati ʒβ, Axung. porci ℥j.*

offen zu erhalten, bis das ganze Infiltrat durch Eiterung entfernt ist. — Bisweilen ist auch die Exstirpation der Drüsengeschwulst angezeigt, nach Lebert 1) wenn die vergrösserten Drüsen durch Druck auf grosse Gefässe den Kreislauf stören, und 2) wenn nach Tilgung des Grundleidens und ohne Complication mit Tuberceln in innern Organen einzelne das Aussehen entstellende Geschwülste zurückgeblieben sind.

4) Die Behandlung der aus den von selbst oder künstlich geöffneten Abscessen der mit Tubercel infiltrirten Lymphdrüsen hervorgegangenen Geschwüre ist dieselbe wie bei allen bei Skrofelkranken vorkommenden offenen Abscessen und Geschwüren, daher wir ihre örtliche Behandlung gemeinsam betrachten. Neben einer vorzugsweise tonischen oder die Ernährung durch Leberthran unterstüzenden inneren Behandlung ist das unerlässliche örtliche Verfahren immer dem Zustande des Geschwürs anzupassen.

1. Selten und nur vorübergehend zeigt das Geschwür einen entzündlichen Charakter und verlangt alsdann einen Verband mit Wachs- oder mit Bleisalbe und Mässigung der entzündlichen Erscheinungen durch emollirende Bähungen oder Breiumschläge, später, und besonders bei reichlicher dünner, jaucheartiger Absonderung, mit Bleiwasser befeuchtete Umschläge.

2. Viel häufiger ist der atonische, torpide Charakter ausgesprochen; die Behandlung benüzt alsdann stark adstringirende, reizende oder äzende Mittel. Die Zahl der Mittel für die atonischen Skrofelgeschwüre, welche meist zu allgemein vorgeschlagen und angewandt wurden, ist sehr gross. Wir nennen nur die erprobtesten: so können bei atonischen Geschwüren ohne schwammige Wucherungen aromatische Weine, Aufgüsse von Kamillen, Absude von Kalmus und ähnlichen Stoffen, Absude von tonischen und adstringirenden Stoffen, wie grüne Nussschalen, Eichen-, Kastanien- und Chinarinde, frischer Citronensaft, täglich wiederholt aufzuträufeln und bei jedem Verbande zur Befeuchtung des Geschwürs zu benüzen, und die bei hartnäckigen Verschwärungen, welche gar keine Neigung zur Vernarbung zeigen, sehr empfehlenswerthe rothe Präcipitatsalbe mit Nuzen applicirt werden. Wo schlaffe, leicht blutende oder üppige Wucherungen vorhanden sind, wähle man zum Verband eine Kalomelsalbe, noch besser man streut Kalomel oder Kohlenpulver in das Geschwür; ferner empfiehlt Lugol sein Aezjod (Jod caustique), nämlich Jod und Jodkalium ana ℥j, aufgelöst in Aquae destillatae ℥jj; die schwammigen Geschwürsränder werden mit dieser kaustischen Flüssigkeit wöchentlich 2mal, in schweren Fällen sogar täglich betupft; ähnliche oder noch bessere Wirkungen zur Reinigung der Geschwüre und zur Bildung guter Granulationen hat das Aezen mit salpetersaurer Quecksilberoxydullösung oder das kräftige Betupfen des Geschwürs mit Höllenstein in Substanz; Lebert gibt solchen alle 2 — 3 Tage zu wiederholenden Aezungen mit Höllenstein vor allen übrigen Aezmitteln den Vorzug.

5) Beim Uebergange der Verschwärung in Brand versuche man neben grösster Reinlichkeit und dem inneren Gebrauche von China mit Mineralsäuren örtlich frischen Citronensaft oder Citronenscheiben,

Kohlen- oder Chinapulver mit Kampher, Chlornatron oder Chlorkalk zum Einstreuen oder in Lösung zum Befeuchten der Charpie; die lezte Hülfe, um der Ausbreitung des Brands Schranken zu sezen, bildet die Anwendung des Glüheisens.

Ueberall, wo die Eiterung unter unterhöhlten, schlaffen Hauträndern fortdauert, schreite man zum Abtragen derselben; die Vernarbung wird auf diese Weise leichter erzielt, als wenn man die keinesfalls zu erhaltenden Hautstücke mit starken Aezpasten, z. B. der Pasta Viennensis, zerstört und sich auf diesem schmerzhaften Wege ein offenes Geschwür bildet. Dieses Verfahren, sowie die Abtragung der unterminirten Hautbrücken zwischen benachbarten Geschwüren ist nach den günstigen Erfahrungen von Dzondi, Chelius und Baudelocque dringend zu empfehlen.

6) Die bisweilen bei Skrofelkranken beobachtete einfache, ächte Lymphdrüsen-Hypertrophie erfordert neben der allgemeinen Behandlung den örtlichen Gebrauch von resolvirenden, namentlich von Jod- und Quecksilbersalben. Gelingt die Zertheilung dieser Drüsengeschwülste nicht, so hängt es von den Umständen ab, ob man sie sich selbst zu überlassen oder ob man sie mit dem Messer auszurotten hat.

B. Behandlung der Hautkrankheiten der Skrofelkranken.

Unter allen Umständen ist hier die allgemeine Behandlung der Krankheit die Hauptsache. Die vorzüglichsten Mittel unter den Antiskrophulosis, welche zugleich auf das Grundleiden und die symptomatischen Erkrankungen der Haut Heilwirkungen äussern, sind: bei leichteren chronischen Exanthemen, anhaltender Gebrauch mild auf die Absonderung der Haut, der Nieren und des Darms wirkender Tränke, namentlich des Absuds der Hb. Jaceae (Viola tricolor), der Dulcamara, der Sassaparille und der in den Species ad decoctum lignorum gebräuchlichen Pflanzenstoffe; bei mehr acuten Formen die Alkalien und salinische Abführmittel; bei den schwereren chronischen Formen die Mischung von Antimon und Quecksilber in den Plummer'schen Pulvern oder Pillen; bei Lupus der Leberthran in grossen Gaben. Zur Unterstüzung dienen mancherlei Bäder, nämlich bei reizbaren Kranken, bei acuten Ausschlägen unter papuloser oder squamoser Form die alkalischen Bäder, einfache, Kleien-, Seifen- oder Gallertbäder mit Zusaz von ℥jv — vjjj Pottasche oder Soda; den allgemeinsten Ruf bei chronischen Exanthemen geniessen die Schwefelbäder, die künstlichen, durch Zusaz einer Schwefelleber bereiteten und die im Allgemeinen vorzüglicheren natürlichen; in hartnäckigen Fällen sind auch salinische Bäder zu versuchen; endlich durch ihre Wirkung auf das Allgemeinbefinden zeigen sich zur Verhütung von Rückfällen die künstlichen Kochsalz- und die Soolbäder anerkanntermassen sehr vortheilhaft.

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung sind zwei Grundsäze zu beherzigen; einmal man soll sich bei verbreiteten und namentlich bei nässenden Ausschlägen der stark einwirkenden, besonders der austrocknenden und zusammenziehenden Topica so lange enthalten, bis das

allgemeine Verfahren entschiedene Wirkungen äussert; und zweitens man solle sich auf die Anwendung der mildesten, auf die palliative Abhülfe einzelner Beschwerden gerichteten Mittel beschränken, wenn man von dem Bestehen des Exanthems einen günstigen Einfluss auf gleichzeitige, schwerere Formen der Skrofeln erwarten kann. Für das Uebrige vergleiche die Behandlung der einzelnen Formen der örtlichen Erkrankungen der Haut.

Für die besondere Behandlung der (kalten) Abscesse und der Fisteln, der Augen- und Ohrenentzündungen, der Gelenk- und der Knochenleiden bei Skrofelsucht müssen wir auf die Monographien über die Skrofeln und auf die chirurgischen und ophthalmologischen Werke verweisen. Wir bemerken nur, dass zum Zwecke der inneren Behandlung bei Augenleiden vorzugsweise Jodkalium abwechselnd mit Leberthran oder Zusammensezungen aus Mercurialien und Antimonialien in Verbindung mit Stoffen, welche ihre Wirkung auf den Darm unterstüzen; bei Gelenkleiden Leberthran abwechselnd mit Jodkalium, später tonische Mittel, bei Knochenleiden, wenn Caries vorhanden, der Leberthran entschieden den Vorzug verdienen.

## XXI. Behandlung der Fettsucht, der Polysarkia sive Obesitas.

Mit diätetischen und Arzneimitteln gelingt es gewöhnlich nur, die Fettbildung auf einem mässigen Grade zu erhalten oder den Fettreichthum zu vermindern; gewaltsame Curen sind nicht gestattet, weil sie durch Zerrüttung der Verdauung und Ernährung einen mindestens ebenso gefährlichen Zustand herbeiführen, als ein hoher Grad von Fettsucht war.

Die zweckmässigsten hygieinischen Vorschriften haben schon die ältesten Aerzte, wie Hippokrates, Coel. Aurelianus und Celsus gegeben; in ihrer Anwendung und nicht im Arzneigebrauche besteht der wichtigere Theil der Therapie.

Man empfiehlt eine karge Nahrung im Allgemeinen, nach Hippokrates eine nur einmalige tägliche Mahlzeit, lässt namentlich die Kranken, auch wenn sie sich mit anstrengenden körperlichen Arbeiten befassen, Morgens möglichst lange fasten, lässt Stärkmehl- und Zucker-haltige Stoffe, ebenso nahrhafte Getränke, namentlich Bier, vermeiden und den Wein nur mässig geniessen, gestattet dagegen vorzugsweise Kaffee, säuerliche, gepfefferte und gesalzene Speisen und Gewürze; Hippokrates empfiehlt recht fette Speisen, „damit man von der möglichst geringen Menge schon ganz satt werde“. Auf die Verminderung der Esslust ist es wohl auch abgesehen, wenn zum Beginne der Mahlzeit Wein empfohlen wird. Diese Diät verbindet man mit Abkürzung des Schlafes und mit gesteigerten körperlichen Anstrengungen; Celsus empfiehlt namentlich Bewegung in der Sonnenhize; ferner einfache oder mit Salz versezte warme Bäder; zur Unterstüzung dieser Cur dient auch Genuss der Seeluft, welche man leicht mit anstrengenden Bewegungen, wie z. B. mit Rudern, verbinden kann. Seebäder selbst wirken aber meistens zu angreifend.

In arzneilicher Hinsicht verdient der Leberthran, welchen Wunderlich „in einigen Fällen mit augenscheinlichem Nuzen angewandt", verdienen Curen mit alkalischen, mit laxirenden salinischen Wassern, oder Bitterwassern, welche etwas Eisen enthalten, und Versuche mit Seife oder mit Eisen den Vorzug. Mit Vorsicht gebrauche man auch Jod, am besten in der Form einer Jodführenden Mineralquelle. Fortgesezte Curen mit Brech- und Abführmitteln, mit Essig, mit Meerzwiebelessig, mit wiederholten kleinen Aderlässen, ebenso auch Kaltwassercuren können zwar die Fettsucht zum Weichen bringen, die Constitution aber in einer Weise zerrütten, dass das Individuum bei den geringsten Anlässen zu Grund geht.

Man beachte endlich, dass Fettsüchtige oft unerwartet rasch und ohne genügenden anatomischen Grund sterben, und dass sie beim Eintreten einer acuten Erkrankung sowohl von Seiten dieser Complication, als von Seiten der Therapie, wenn nicht alle eingreifenden alterirenden Curen, namentlich starke Aderlässen und drastische Abführmittel, vermieden werden, in hohem Grade gefährdet sind.

F. A. v. Ammon empfiehlt den Guajak und die Senega; Borelli das Tabakkauen und Säuren; Wadd das Kochsalz. Nach Leon de la Panouse (Ueb. d. Wohlbeleibtheit o. Fettleibigk.; a. d. Franz. Kassel 1839) soll man bei lymphatischem Temperamente die Menge des Bluts durch innerlichen Gebrauch von Eisen mit schwefelsaurem Chinin in starken Gaben zu vermehren suchen; äusserlich soll man, um das Fett zu verseifen, besonders an den Stellen der grössten Fettanhäufung ein Liniment aus Meerzwiebelessig und Jodkalium, täglich 2mal 1/2 Stunde lang, einreiben; daneben Versuche mit Elektricität; alle 14 Tage ein Purgans; nur schwarzes Fleisch, keine mehligen Gemüse, sparsames Getränk, über Tisch weissen Wein mit Selterswasser, hierauf schwarzen Kaffee mit einem Liqueur; viel Bewegung und nur 5stündigen Schlaf. Bei sanguinischem Temperamente kein Eisen, sondern nur schwefelsaures Chinin in starken Gaben und Schwefelsäure (Aq. Rabelii).

## XXII. Behandlung der englischen Krankheit, der Rhachitis.

Die Rhachitis der Kinder wird hier unterschieden von der Knochenerweichung der Erwachsenen; ebenso muss sie gesondert werden von der Skrophulose, von der Wirbelkaries (Malum Pottii) und von den Rückgrathsverkrümmungen in Folge von Muskelschwäche. Dagegen ist man berechtigt, die **Erweichung des Hinterkopfs, die Kraniotabes** (Elsässer) als Rhachitis der Schädelknochen hieher zu ziehen.

1. Behandlung im Anfange und bei den mässigen Graden der Krankheit. — Die hygieinische Behandlung, welche zugleich in solchen Fällen, wo in der körperlichen Erziehung der kleinen Kinder entschiedene Fehler vorgeben, die Prophylaxe bildet, bezweckt wie die rationelle Behandlung mit Arzneimitteln eine möglichste Kräftigung der Ernährung und der ganzen Constitution; auf diesem Wege gelingt es am Sichersten, die in ihren näheren Gründen unbekannte Rückwirkung der bei Rhachitis vorhandenen Constitutionsanomalie auf die Ernährung der Knochen, deren Störung von den Anatomen zunächst als eine entzündliche Erweichung, sofort als hypertrophische Verhärtung geschildert wird, aufzuheben, und dabei scheint die Heilung oft weit mehr von den diätetischen als den pharmaceutischen Mitteln bewirkt zu werden. Kinder innerhalb der ersten 15 Lebensmonate werden vor der Rhacbitis am besten geschützt und bei dem

Anfange der Krankheit am leichtesten geheilt, wenn sie eine gesunde Frauenmilch erhalten; schlechter aber als eine zweckmässige künstliche Auffütterung wirkt die Milch einer schlechtgenährten, den verschiedensten Schädlichkeiten ausgesezten Mutter, zumal wenn sie das Säugegeschäft übermässig lange fortsezt. J. Guerin sucht zwar eine Hauptursache der Krankheit in einer zu ausschliesslichen animalischen Kost bei Kindern im Säuglingsalter, jedenfalls empfiehlt aber die allgemeine Erfahrung für schwächliche Kinder vom zweiten Jahre an eine Kost aus leicht verdaulichen Fleischsorten, aus Fleischbrühe, nebenher aus Eiern und aus frischen Gemüsen. Bei der Milchkost beachte man ihren Einfluss auf die Verdauung; schwerverdauliche und saure Speisen sind immer zu vermeiden. Neumann (Krankh. des Menschen, B. 2.) empfiehlt als Hauptnahrungsmittel durchgeschlagene Linsen. Zum Getränke und zugleich als Frühstück und in der Zwischenzeit zwischen Mittag- und Abendessen reicht man am besten Eichelkaffee, hin und wieder sind auch einige Löffel gut gegohrenes Bier oder nicht saurer Wein zu geben.

Man sorge möglichst für trockene, warme und reine Luft; dringe desshalb nach Umständen auf einen Wechsel der Wohnung oder des Wohnorts; vor nasskalter Luft müssen die Kinder geschüzt werden; bei gutem Wetter lasse man sie an die Luft fahren, wo möglich nicht tragen; zur passiven Bewegung überhaupt muss man übergehen, sobald die Kinder zunächst nicht aus Schwäche ihrer Glieder, sondern wegen Schmerzempfindungen in dem hyperämischen Periost und Knochen nicht gehen und nicht lange sizen wollen. Durch langes Liegen auf dem Rücken, besonders wenn durch Binden u. dgl. der freie Gebrauch der Glieder gehemmt wird, aber auch durch die künstlichen Vorrichtungen, um den Kindern das Gehen zu erleichtern, werden bei Rhachitischen die Verkrümmungen eher befördert. Bei Erkrankung der Schädelknochen verräth oft schon das Benehmen der Kinder, dass ihnen das Liegen auf dem Hinterkopfe lästig, dagegen die Seitenlage, die aufrechte Stellung, das Liegen auf einem Polsterringe, welcher die den am meisten verdünnten oder völlig geschwundenen Knochenstrecken entsprechenden Stellen vor Druck schüzt, angenehm sei. — Man verbietet Federbetten; in die Bettstücke legt man gerne eine grosse Menge aromatischer Kräuter, wie Manche auch die Wäsche und Kleider mit Wachholderbeeren, Bernstein u. s. w. durchräuchern lassen.

Pflege der Haut ist unerlässlich; bei Rhachitischen begnügt man sich nicht mit gewöhnlichen Waschungen, man lässt Rückgrath und Glieder täglich 1—3mal mit Kölnischem Wasser, mit Weingeist, Rosmaringeist, Kamphergeist u. dgl. einreiben und hierauf die ganze Haut tüchtig bürsten. Die wöchentlich nur 1—2mal zu verordnenden aromatischen Bäder — mit Heublumen, Quendeln, Kamillen, Majoran, auch mit Kalmus u. s. w. —, welche auch bei den Aermsten Anwendung finden können, die Bäder mit Malz, oder mit Eichenlohe, oder mit Kochsalz, oder mit Eisenweinstein, endlich bei eingetretener Besserung kalte Douchen und Waschungen, Fluss- und Seebäder sind gute Hülfsmittel, um den Körper zu kräftigen. Ob bei den bei Rhachitis wie bei Skrofeln

empfohlenen Schwefel- und Jodbädern diese Arzneistoffe eine Wirkung ausüben, ist zweifelhaft. — Bei weichem Hinterkopfe empfiehlt man kalte Waschungen.

Die Arzneibehandlung wird, solange noch keiner der chemischen Erklärungsversuche des Knochenleidens vermocht hat, eine durch eine genügende Zahl noch günstigerer Erfahrungen erhärtete Methode aufzustellen, wie bisher vorzugsweise in dem Gebrauche tonischer, überhaupt die Ernährung kräftigender Mittel bestehen.

Um deren Einverleibung durch den Magen möglich zu machen, ist es im Anfange und Verlaufe der Krankheit oft nöthig, den besonders durch übermässige Säureabsonderung bedingten Verdauungsstörungen durch die sorgfältigste Diät und durch säuretilgende Mittel, ferner eine Neigung zur Verstopfung und Gasauftreibung der Gedärme durch eröffnende Mittel, wie Rhabarber, gebrannte Bittererde in stärkeren Gaben, abzuhelfen. Man kann sofort zur Anwendung der bittern und aromatischen Mittel, von der Pomeranzenschale und dem Kalmus an bis zur China — in Form der Extrakte — übergehen; Rhabarber allein (Most, Encyklop., II. 440) genügt nur im Anfange. Sobald und solange aber die Verdauung in erträglichem Stande ist, reiche man das übrigens nicht specifisch wirkende Eisen, mit dessen und der Diät Hülfe die Heilung dieser wegen ihres möglichen Uebergangs in eine unheilbare Kachexie und auch in den Fällen von theilweiser Heilung wegen des Nachtheils der Missstaltung des Brustkorbs oder des Beckens — beim weiblichen Geschlechte — einer sorgfältigen Behandlung besonders bedürftigen Krankheit im Anfange meistens gelingt. Ueber die Vorzüglichkeit des Eisens ist man einig; man verbindet es gerne mit Rhabarber (Strack, Richter, Sachs u. v. A.). Die zweckmässigsten Präparate sind die Tinct. Ferri pomata und die schwer verdauliche, aber kräftiger wirkende Limatura Ferri; auch gibt man die salzsaure Tinktur, das Ferr. carbon. saccharat. und das Jodeisen.

℞ *Tinct. Ferri pomati* ℥j, *Tinct. Rhei vinos.* ℥jj, *2mal täglich* 25—30 *Tropfen* (Barez); es genügen schwächere Gaben. Gölis verordnete einfach: *Ferri subt. pulver.* (Limat. Mart.) ℥β, *Sacch. alb.* ℥jjj, wovon er früh und Abends 1 Messerspitze nehmen liess; sicherer geht man, wenn man das Pulver auf einzelne Gaben, jede zu 1/4—1/2 Gran abtheilen lässt, oder der Wohlfeilheit wegen ein doppelt so starkes Pulver verordnet und dasselbe in 1 Tage auf 2mal nehmen lässt; z. B. ℞ *Ferri subt. pulv. gr.* j, *Cinnam. sin. pulv. gr.* jj, *Magnes. carbon. gr.* v, *Sacch. alb.* ℈j. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* vj. *Morgens und Abends* 1/2 *Pulver* (*Pulv. antatrophicus Hufelandi*). Auch in Pillenform kann man das Eisen den Kindern, und oft besser als im Pulver, beibringen, wenn man die Pillen nicht für sich, sondern in einem Bissen eingemachter Früchte nehmen lässt. ℞ *Ferri pulv.* ℥jj, *Pulv. Gentian.* ℈jj, *Rad. Rhei, Cinnam. sin. pulv. ana* ℈j; *Extr. Absynth. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jj. *C. D. S. Mehrmals täglich* 3—4 *Pillen in Zwetschengeselse s. g.* (die Formel nach Richter). —

Neben dem Eisen und den tonischen Mitteln überhaupt verdient das meiste Zutrauen der Leberthran, welcher nicht desshalb in die Acht erklärt werden sollte, weil sein Gebrauch bei Rhachitis auf der falschen Auffassung derselben als einer Form der Skrofelkrankheit beruht. Seit Schütte (Horns Arch. 1824) fand eine Reihe deutscher Aerzte (Schenck, Fehr, Kopp, Canstatt, Hauner, vgl. dessen Berichte

über das Münchener Kinderhospital D. Klin. 1851. Nr. 10. 11., und die Angaben A. Vogel's im Journ. f. Kinderkrankh. XX. 4. 1853. u. v. A.), auch französischer, wie Guerin (vgl. Gaz. d. hôpit. Nr. 66. 1848), und Roche, den Leberthran sehr wirksam; unsere Erfahrungen an Kindern aus der Armenklasse, welche auch während der Krankheit eine nothdürftige Pflege fanden und doch durch den Leberthran neben dem Gebrauche aromatischer Bäder in 2—3 Monaten hergestellt wurden, waren für uns überzeugend. Man gebe einfach je nach Alter und Verdauungskraft täglich 1—2 Kinder-, bis Esslöffel; die meisten Kinder von denen, welchen überhaupt Medicin ohne Gewalt beizubringen ist, nehmen den Thran gerne. Auch zu Einreibungen wird er bei Rhachitis gebraucht.

Aristokratische Formeln: ℞ *Ol. jecor. Aselli, Syr. cort. Aurant. Aq. Anisi ana* ℥jj, *Ol. Calam. aromat. gtt.* jjj. *M. S. Umgeschüttelt 3mal täglich 1 Esslöffel* (Rösch). ℞ *Ol. jecor. Aselli* ℥j, *Liq. Kali carbon.* ℈jj, *Olei Calom. aromat. gtt.* jjj, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *M. S. Morgens und Abends* 1—2 *Theelöffel voll* (Fehr). Gerne schickt man einige Abführmittel voraus. — Guerin und Hauner im Münchener Kinderhospitale geben der stinkenden, braunen Sorte des Leberthrans den Vorzug; dieselbe widersteht den Kindern übrigens am ehesten.

Ueberflüssig sind dagegen die übrigen aus dem Heilschaze gegen Skrofeln für die Rhachitis geborgten Stoffe: Spongia usta (Erdmann), Jod, welchen sich die von Aubert (Dict. d. sc. méd. XLVI, 621) gepriesene Osmunda regalis anschliesst; ferner die Gold-, Baryt-, Antimon- und Quecksilberpräparate.

Eine weitere Reihe von Arzneimitteln empfahl man aus theoretischen Gründen, um die überschüssige Säure (Milchsäure), welche die Knochensalze auflöse, zu neutralisiren, um den Mangel an Phosphorsäure oder an Kalksalzen, namentlich an phosphorsaurem Kalke, durch Zufuhr vom Magen aus zu ersezen u. s. w. So war eine Zeitlang die Phosphorsäure (Lentin, Wurzer, Hufeland) an der Tagesordnung; sie ist jezt als wirkungslos und oft für die Verdauung nachtheilig vergessen; ebenso misst man den Alkalien und alkalischen Erden, namentlich auch dem kohlensauren Kalke (Pujol) jezt keine andere Wirkung mehr zu, als die der in der Kinderpraxis üblichen Absorbentien, oder der bei Säuren im Magen und Darme dasselbe wie der Kalk leistenden Soda (Vichy-Wasser). Das phosphorsaure Ammoniak ist ausser Gebrauch; gegenwärtig handelt es sich noch um die Anwendung des von Beneke in einer Reihe von Arbeiten als universales die Zellenbildung beförderndes Mittel empfohlenen phosphorsauren Kalks, täglich 2mal zu 3—20 Gran in Pulverform. Spengler (D. Klin. 1852. Nr. 3) gab ihn auch bei weichem Hinterkopfe. Auch bei diesem Kalkzalze bleibt es sehr zweifelhaft, ob mit verstärkter Zufuhr des Kalks durch den Magen dem weiteren Verluste der Knochen an Kalksalzen sich begegnen und die ganze Krankheit sich sicher beseitigen lasse. Uebrigens empfahl schon Bonhomme (Dict. d. sc. méd. XLVI, 618) das Kalk- und Natronphosphat gegen Rhachitis.

Endlich sind noch einige empirische Mittel von angeblich specifischer Wirkung auf das Knochensystem anzuführen, deren Anwendung nur alsdann gerechtfertigt erscheint, wenn die gewöhnliche genugsam erprobte Behandlung im Stiche lässt, als da sind: Die Fär-

berröthe, empfohlen von Levret, Cosnier, Glisson, Rosenstein, Plenk u. A., während Andere (Gölis, Henke, Guersant) sie unwirksam fanden; sie wirkt wahrscheinlich als bitteres Mittel.

Levret, der eifrigste Lobredner der Färberröthe, verordnete sie in folgendem Tranke: ℞ *Inf. Rub. tinctor.* (e ℥j *par.*) ℔j, *Kali carbon.* ʒβ, *Mell. alb.* ℥β, *Vini albi gener., infusi partem octavam D. S.* Für 2 Tage; bei Durst mit gleichen Theilen Hühnerbrühe oder Reiswasser oder Leinsamenmilch, ohne Wein und anstatt des Honigs mit Zitronensyrup; kommt Verstopfung, gebe man statt des Honigs ebenso viel zusammengesezten Apfelsyrup oder kleine Klystiere aus einer Brodabkochung; bei Durchfall Abfuhrmittel. Bei Widerwillen gegen den Aufguss das Pulver in Latwergenform. Das Mittel soll in dieser Weise mehrere Monate, selbst ein ganzes Jahr gegeben werden; alle Kinder, versichert ein Levret, sollen in Kurzem besser werden und selbst sich gerade zu halten anfangen (vgl. Dict. d. sc. méd. a. a. O.).

Ferner der Stinkasand, von Neumann *) und Imbibo — nach Einer Beobachtung — angerathen; Feiler gab Stinkasand mit Grünspan; A. G. Richter mit Extr. Quassiae, Aloe, Ammoniakgummi und Seife in Pillenform; — der ausgepresste Saft oder der Absud des Rumex aquaticus; die Thierkohle (Schindler, Radius), nach letzteren von gleichen Theilen Kohlen- und Süssholzpulver 3mal täglich $^1/_2$—1 Kaffelöffel.

Noch ist ein von Carvela (Consideraz. sulla Rhachitide; Padua 1817) bekannt gemachtes, auf Zante eingebürgertes Verfahren zu erwähnen, von welchem Nasse in Bonn in mehreren Fällen gute Erfolge sah. Man reibt den Kranken auf dem Rückgrathe, dem Brustbeine, an den Hand- und Fussgelenken mit Theriak ein, streut etwas Aloëpulver auf die Stellen, wickelt sie sodann drei oder vier Tage lang ein; sofort eine neue Einreibung in derselben Weise und eine dritte, selten eine vierte. Wo schon eine Verkrümmung bemerklich ist, wird eine Bleiplatte aufgelegt. Nach jeder Einreibung wird die Aloe auch innerlich in Honig je nach dem Alter zu 2 oder mehr Gran gegeben; Nasse versichert auch von $1^1/_2$—2 Gran Aloë bei Kindern von $1^1/_2$—2 Jahren nur mässigen Durchfall, überhaupt keinen Nachtheil gesehen zu haben. Ueberdiess gibt man von einem ziemlich starken Absud aus den Blättern und Blüthen von Centaur. min., — benedict., Lonicer. caprifol., Verbena offic., Teucrium chamaedrys, Prunella vulg., Plantago Psyllii täglich einigemal 3—4 kleine Löffel säugenden Kindern, älteren 3mal 2—3 Unzen. Dabei 40 Tage lang nur leichte Nahrung.

2) Geht die Krankheit der Besserung zu, so sind, sobald die Glieder wieder etwas erstarkt sind und keiner ängstlichen Schonung mehr bedürfen, methodische gymnastische Uebungen das beste Mittel zur vollständigen Herstellung; auch beim Zurückbleiben von Krümmungen leisten, wenn der örtliche Vorgang abgelaufen und noch nicht in eine gegentheilige vermehrte Ablagerung von Knochenmasse übergegangen Körperübungen weit mehr als die orthopädischen Maschinen und Apparate.

3) Schreitet die Krankheit fort zu einem höheren Grade, so versuche man gleichwohl, so lange es der Magen erträgt, der Ernährungsstörung durch Eisen oder Leberthran abwechselnd mit bitteren Mitteln abzuhelfen; überdiess hat man durch zweckmässige Lagerung des Kindes die Verkrümmungen auf einem möglichst niederen Grade zu halten; daneben und oft in überwiegender Weise sind noch

---

*) Die Formel Neumanns enthält allerdings wirksame anderweitige Bestandtheile: ℞ *As. foet., Ferri carbon. (Croci Mart.) ana* ʒjjj, *Pulv. rad. Rhei, — — Zingib. ana* ʒjβ; *Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jj. *3mal 4—5 Pillen.*

andere Aufgaben, wenigstens symptomatisch zu erfüllen, welche durch die Zeichen fortschreitender Zerrüttung des Organismus — andauernder Magen- und Darmkatarrh, hektisches Fieber, grösste Schwäche und Abmagerung — und durch die von der Missgestaltung des Brustkorbs abhängigen Erscheinungen eines Lungen- und Herzleidens gestellt werden. Bei Schädelrhachitis sollen besonders häufige Stimmrizenkrämpfe, überhaupt Krampfzufälle auftreten, daher bisweilen Zinkoxyd den übrigen Mitteln hinzugefügt wird. Auch hier hüte man sich Convulsionen in Folge einer Hyperämie oder Exsudation innerhalb der Schädelhöhle falsch zu deuten. Nur wenn es gelingt, die Verdauung auf die Dauer zu bessern, womit zugleich wieder die Möglichkeit eines kräftigen Arzneigebrauchs gegeben ist, kann man bei den höheren Graden hoffen, dem Individuum, welches freilich verkrüppelt bleiben wird, das Leben zu erhalten.

## XXIII. Behandlung der Knochenerweichung, der Osteomalacia (adultorum).

Syn.: Knochenbrüchigkeit, Mollities ossium.

Für die Therapie darf die sog. Knochenerweichung der Erwachsenen mit der Rhachitis nicht verbunden werden, denn die Meisten zweifeln, ob bei Osteomalacie jemals eine dauernde Heilung zu Stande gekommen sei, und ob man nicht einen zufälligen Stillstand oder Nachlass der Erscheinungen am Anfange der Krankheit für einen Erfolg der Behandlung gehalten habe. Die Aussichten auf Heilung sind also höchst gering und ebenso wenig kennen wir die Anzeigen, welche bei der radicalen Kur zu erfüllen wären. Grossentheils hat man nach ähnlichen Vorstellungen über das Wesen der Krankheit wie bei der Rhachitis oder empirisch nach Analogie der Therapie dieser Krankheit unter den Arzneistoffen gewählt und die Phosphorsäure, das Kalkwasser, das Eisen und den Leberthran versucht; in der Regel ohne Erfolg; nur behaupten Trousseau und Lassegue (Union méd., Juni—August 1850) neuerdings nach einigen Beobachtungen, dass der Leberthran anhaltend und in gesteigerten Gaben gebraucht in Verbindung mit Flussbädern und zur kalten Jahreszeit mit Schwefelbädern die Heilung herbeiführen könne.

Auch gab man auflösende Mittel und Busch (Geschlechtsleben des Weibes; II. 472; 1840) „erklärt die Anwendung des Kalomels mit Opium für ein Mittel, welches in der Regel das Uebel hebe, ohne dass es jedoch in den 12 von ihm mitgetheilten Fällen ein einziges Mal als angewandt angegeben wird“ (Wunderlich).

Das symptomatische Verfahren hat namentlich die Aufgabe, der Entkräftung entgegenzuwirken und die Schmerzen zu beschwichtigen.

## Viertes Hauptstück.

## XXIV. Behandlung des acuten (mehrfachen) Gelenkrheumatismus, Rheumatismus acutus κατ' ἐξοχήν.

Syn.: Arthritis rheumatica, Rheumarthritis: unpassender Weise mit dem rheumatischen Fieber zusammengeworfen.

### I) Behandlung der acuten Rheumatismen mehrfacher Gelenke, wenn sie primitiv auftreten.

Wir haben in der Darstellung zu unterscheiden zwischen dem rationell-symptomatischen Verfahren und den bei der durchschnittlich 3—4 wöchigen, selten nur 14tägigen Dauer der Krankheit und dem qualvollen Zustande des Kranken, welchen bei den höheren Graden des Uebels heftige Schmerzen, Unbeweglichkeit, Schlaflosigkeit, grosse Unruhe und juckende Schweisse foltern, dem Arzte nahe gelegten, aber bei der Sucht mit (hohlen) numerischen Ergebnissen zu prunken, zu verwerflichen Experimenten ausgearteten Versuchen mit einer für alle Fälle brauchbar specifischen Methode die Krankheit oder wenigstens die Beschwerden des Kranken rasch zum Ende zu bringen. Nach unserer Ueberzeugung taugen beim acuten Rheumatismus ausschliessliche Heilmethoden so wenig als bei der Lungenentzündung; auch hier haben die Zählungen bei den entgegengesetzten Methoden angeblich gleich günstige Ergebnisse geliefert, welchen aber Niemand ein grosses Gewicht beilegen wird, sobald man einerseits die Ungleichartigkeit der Individuen, an welchen eine und dieselbe Methode versucht wurde, und andererseits den Spielraum, welcher der Willkühr bei der Deutung der angeblich gegenständlichen Ergebnisse offen bleibt, berücksichtigt. Wie unsicher sind allein schon die Angaben über die Krankheitsdauer, auf welche es bei der Würdigung der einzelnen Methoden so sehr ankömmt. Unsere Darstellung hat aber gleichwohl einen kurzen Ueberblick über diese Methoden zu geben, welche seit der Empfehlung der Brechweinsteinbehandlung und massloser Blutentziehungen bis in die neueste Zeit den Gegenstand der lebhaftesten Streitigkeiten bildeten.

### A. Ausschliessliche Behandlungsweisen mit einzelnen Mitteln.

Behandlung mit Aderlässen Schlag auf Schlag (Bouilland *). — Allgemeine Blutentziehungen waren seit Sydenham als ein Bestandtheil der Behandlung mehr oder weniger empfohlen; aus einem anderen Gesichtspunkte ist die Bouillaud'sche ausschliessliche blutentleerende Methode anzusehen, welche sich in Frankreich viele Gönner (Pelletan, Fouquier, Raciborski u. v. A.) erwarb.

Die Verfasser des Compendiums **) geben folgende Zusammenfassung der Bouillaud'schen Formel. Am 1. Tage Abends Aderlässe am Arme von 4 Paletten; am 2. Morgens und Abends eine V. S. von 3½—4 Paletten; in der Zwischenzeit Blutegel oder besser blutige Schröpfköpfe an die kränksten Gelenke, ebenso je nachdem eine Herzentzündung, eine Pleuritis oder Pleuropneumonie vorhanden, an die Herzgegend oder die Brust. Die örtliche Depletion soll 3, 4 oder selbst 5 Paletten betragen; am 3. Tage, in schweren Fällen eine vierte Aderlässe von 3—4 Paletten und eine örtliche Blutentziehung von derselben Stärke und an denselben Stellen; bei Besserung hält man ein. Am 4. Tage eine fünfte V. S. von 3 Paletten, wenn die Zertheilung nicht vollständig ist. Am 5. 6. und 7. Tage: bei sehr schweren acuten Rheumatismen mit ausgesprochener Herz- oder Brustfellentzündung ist die Zeit zum Blutlassen noch nicht vorüber. Innerhalb dieses Zeitraums macht man 2 oder 3 neue Aderlässen am Arme und eine neue örtliche Blutentziehung; zugleich sezt man

*) Bouilland, Nouvell. recherch. s. le rhumatisme articul. et aigu; Paris 1836 and Traité clinique du rhumat. articul., 1840.

**) Monneret et Fleury, Compendium de médecine pratique; Art. Rhumatisme, VII. 351.

grosse Blasenpflaster auf die Herzgegend, oder auf die Gelenke, oder hier wie dort. Bouillaud hat manchmal bei solchen complicirten Fällen 8—9—10 Pfund Blut gelassen; in Fällen mittleren Grads sollen übrigens zur Heilung 5 Aderlässen und 5 örtliche Blutentziehungen von 3—4 Paletten (also $4^1/_2$ Pfund Blut binnen 48 Stunden abgezapft), in schweren Fällen solche von 5—6 Pfund Blut innerhalb 3—4 Tagen genügen. Einige formelle Gegenanzeigen gibt Bouillaud zu. Als Hulfsmittel benüzt er Breiumschläge, Blasenpflaster, Compression der Glieder, Opium innerlich oder endermatisch.

Beim Einhalten dieser Formel tritt nach Bouillaud in der Mehrzahl der schweren Fälle mit dem siebenten oder achten Tage eine vollständige Convalescenz ein; die glänzenden Ergebnisse dieser Blutvergeudung bestehen überhaupt nach Bouillaud 1) in dem Heruntersezen der Sterbliehkeit auf Null, auch in den schwersten Fällen erfolge Genesung; 2) in dem Verhüten des Chronischwerdens der Krankheit und 3) in der Abkürzung der Dauer der heftigen Fälle von durchschnittlich 6—8 Wochen (?) auf acht bis vierzehn Tage.

Die Kritik der Behauptungen Bouillaud's hat ergeben, dass er den Anfang der Krankheit nicht genau feststellt, dass er den Kranken als Convalescent bezeichnet, wenn die obige Behandlungsweise abgespielt ist und er desshalb — nicht der Besserung der Krankheit wegen — Fleischbrühe erlaubt, als Convalescent bezeichnet, wenn die Zahl der Pulsschläge noch 100 beträgt und die Besserung nur in einer Ermässigung der Beschwerden besteht, auf welche ein oder mehrere Verschlimmerungen (Rückfälle) folgen. Die ganze Behauptung, durch sehr starke Blutentziehungen werde die Krankheit wesentlich abgekürzt, ist schon nach diesem unhaltbar. Dazu kommt noch, dass nach den von Bouillaud selbst berichteten Einzelfällen die Dauer der Behandlung, welche, wie gezeigt, der Dauer der Krankheit bei weitem nicht entspricht, in Wahrheit durchschnittlich über vierzehn Tage betrug, und dass bei mässigen Blutentziehungen die Heilung am raschesten erfolgte.

Sodann steht Bouillaud's Behauptung, mit seiner Methode schneide man die Complication mit Herzentzündungen u. s. w. ab, im Widerspruch mit der ungeheuren Häufigkeit, in welcher Bouillaud eben diese Complicationen gesehen haben will. Endlich sterben auch bei der gewöhnlichen Behandlung nur sehr wenige Kranke unmittelbar an dem einfachen acuten Rheumatismus; während die Vorhersage im Ganzen, mit Rücksicht auf die grosse Geneigtheit zu späterer Wiederholung einer rheumatischen Erkrankung und auf das nicht seltene Zurückbleiben unheilbarer Herzleiden, ungünstig zu stellen ist.

Die Blutentziehungen haben aber nicht nur den ihnen von Bouillaud beigelegten Werth nicht, sondern die Bouillaud'sche Formel, überhaupt jede rücksichtslose Anwendung starker Blutentziehungen ist als entschieden nachtheilig zu verwerfen. Obschon der Organismus der Bouillaud in die Hände gefallenen Franzosen eine grosse Zähigkeit in der Selbsterhaltung gezeigt hat, sind doch als Nachtheile der dem Grade und Stadium der Krankheit und der Individualität des Kranken nicht entsprechenden Blutentziehungen beim acuten Rheumatismus erwiesen: die Convalescenz nach einem ernstlichen acuten Rheumatismus ist wegen der Entkräftung der Kranken meist eine langsame, nach grossen Blutverlusten wird sie noch mehr in die Länge

gezogen; es wird der Kranke also länger in einem kachektischen, zu neuen und schweren Erkrankungen geneigten Zustande erhalten und das Endergebniss grosser, rasch auf einander folgender Blutentziehungen ist eine Verspätung der Herstellung; sodann ist man nach einer Blutverschwendung im Anfange der Krankheit beim späteren Eintreten von Herz- und Brustentzündungen eines mächtigen Heilmittels ganz oder theilweise beraubt. Wenn Bouillaud weit häufiger als jeder sonstige Beobachter Complicationen mit Herzentzündung gesehen haben will, so beruht diess nicht, wie Manche glaubten und den Aderlässen zur Last legten, in einer künstlichen Erzeugung der Entzündung durch unmässiges Blutlassen, sondern in der falschen Beurtheilung der anämischen Geräusche, welche Bouillaud gewiss nicht selten als Zeichen von Endooder Perikarditis betrachtete.

Die Behandlung mit grossen Gaben Brechweinstein fand, nach dem Vorgange von Stoll, seit der Einführung der grossen Gaben Brechweinstein bei der Lungenentzündung vielfache Anwendung. Man gab nach vorausgeschickter Aderlässe eine Lösung von 8—12 Gran Brechweinstein in 24 Stunden; einige Aerzte des to go a head-Volks liessen sogar 242—348 Gran Brechweinstein in 7—9 Tagen mit Erfolg (?) verbrauchen. Lännec und manche Nachfolger veröffentlichten Beobachtungen zu Gunsten dieses Verfahrens, sie alle aber trifft der von Dance in einer schäzbaren Arbeit *) gegen Lännec erhobene Vorwurf, dass man durch den Anschein sich habe täuschen lassen, und die von Dance nach 20 Beobachtungen gezogenen Schlüsse, dass grosse Brechweinsteingaben auf den Verlauf der Krankheit keinen günstigeren Einfluss besizen als die gewöhnlichen unschuldigeren Mittel und dagegen den Nachtheil einer oft übermässigen Brech- und Abführwirkung ergeben, sind jezt allgemein anerkannt. Man legt dem Brechweinstein zwar keine Metastasen mehr zur Last (Heyfelder), bescheidet sich aber, ihn in mässigen Gaben als einen Bestandtheil der rationell-symptomatischen Behandlung zu verwenden.

Behandlung mit Salpeter in grossen Gaben. — Schon einige englische Aerzte des vorigen Jahrhunderts (Brockley, Macbride und Wilhelm White) hatten das Kali nitricum zu 8—10 Drachmen auf 24 Stunden in schleimigem Getränke empfohlen und von bedeutender Erleichterung, welche unter starken Schweissen in einigen Tagen erfolge, gesprochen. In neuerer Zeit haben Gendrin (Journ. de méd. et chir. prat., 1837 und Journ. d. conn. méd. chir., 1841) und Martin Solon (Bull. gén. de thérap., Aug. Sptbr. und Oktbr. 1843; Bull. de l'Acad. de médec. IX, S. 130) dieselbe Methode, endlich in etwas abgeänderter Weise Latham (vgl. Union médic. 12. März 1850) in ausgedehntem Maas versucht. Als kurzes Ergebniss lässt sich soviel angeben, dass der Salpeter allerdings beim acuten Rheumatismus eine im Allgemeinen günstige, wenn schon nicht specifische Wirksamkeit besizt, und dass einzelne Fälle rasch geheilt werden, dass aber grosse Gaben Salpeter von schwachem Magen nicht ertragen werden und dass

*) Sur l'emploi du tartre stibié à haute dose dans le rhumat. artic. aigu; Arch. gén. de méd. 1829.

sie bisweilen gefährliche Vergiftungserscheinungen, selbst den Tod nach sich ziehen.

Nach den Angaben von Gendrin ergibt sich eine Durchschnittsdauer der Behandlung von 8 und der Krankheit von 14 Tagen; aber Gendrin hält es mit dem Ansezen des Anfangs der Krankheit nicht genau und betrachtet die im Verlaufe des acuten Rheumatismus so gewöhnlichen Besserungen als Heilungen, die Verschlimmerungen oder Rückfälle als neue Erkrankungen, so dass also Ein Fall, bei welchem nach dem ersten Rückfall eine baldige Besserung eintrat, für zwei rasch erfolgte Heilungen zählt.

Martin-Solon zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse (a. a. O. Okt. 1843, S. 255):

1) Der Salpeter in der Gabe von 20—60 Gramm wird beim Rheumatismus leicht ertragen.

2) Er besizt keine erhebliche Heilwirkung beim chronischen Gelenkrheumatismus, bei fieberloser localer Gelenksentzündung, beim chronischen Rheumatismus der Muskeln und fibrosen Gewebe und bei den Rheumatalgien.

3) Beim acuten Gelenkrheumatismus bewirkt er die Lösung in 4—10, meistens in 7 Tagen; seine Wirkung genügt in den schwersten wie in den einfachen Fällen.

4) Dieses Ergebniss tritt ein, ohne dass eine andere Wirkung als eine Abnahme der Pulsfrequenz und der Hize der Haut sich ausspräche, die Vermehrung der Haut-, Darm- und Nierenabsonderung scheint die Heilung nicht zu begünstigen.

5) Der Salpeter in grossen Gaben sezt dem Fortschreiten der Krankheit fast immer Schranken; oder wenn neue Gelenke schmerzhaft werden, nimmt doch die Heftigkeit der Schmerzen immer mehr ab. Diese Behandlung verhütet durch ihren raschen Erfolg die Complication mit Endokarditis [als ob solche Entzündungen nicht schon sehr frühzeitig sich hinzugesellen könnten], macht die Convalescenz sehr kurz und die Rückfälle weniger häufig.

6) Dieses Verfahren genügt und behält seine ungeschmälerte Wirksamkeit, wenn der Rheumatismus mit einer leichten Endokarditis complicirt ist.

7) Bei Stockungen im Kreislaufe und beim Hinzutreten einer andern Entzündung hat man gleichzeitig Blutentziehungen, überhaupt die für die neue Krankheit passenden Mittel anzuwenden. Der Salpeter seinerseits wird

8) ein kräftiges Unterstüzungsmittel bei manchen acuten der Aderlässe widerstehenden Gelenksentzündungen und in gewissen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, welche Blutentziehungen nicht vertragen, eine werthvolle Bereicherung der Therapie ausmachen.

Zur Prüfung dieser Angaben mangelt in den Berichten Martin-Solons die nöthige Umständlichkeit der Einzelbeobachtungen, so dass auch hier im Besonderen die Frage über die Dauer der Krankheit nicht mit Sicherheit beantwortet werden kann.

Hinsichtlich der übeln physiologischen Wirkungen des Salpeters will Martin-Solon solche auf die Fälle beschränken, wo das Salz in ungenügender Verdünnung gereicht wurde; bei Beobachtung dieser Vorsicht ruft der Salpeter allerdings gewöhnlich nur unbedeutende Erscheinungen vom Magen und Darmkanale oder den Harnwerkzeugen oder dem Nervensysteme hervor; es bestehen aber doch einige Fälle, wo bei Gaben von nur ℥ijβ—℥iij unter Erscheinungen, wie Klein- und Schwachwerden des Pulses, Kaltwerden der Glieder u. s. w., welche kaum anders denn als Salpeter-Vergiftungserscheinungen betrachtet werden können, rasch der Tod eintrat.

Als nähere Vorschriften für den Gebrauch grosser Salpetergaben sind nach demselben Verfasser zu bemerken: nicht entzündlicher Zustand des Magens und der Gedärme, während ein einfacher Saburralzustand und eine einfache, schwache Gelbsucht keine Gegenanzeige bilde; die mittlere Gabe auf 24 Stunden sind 1 Unze,

die schwächste 2 Drachmen, die stärkste, auf welche man nur bei heftigem Durste steigen soll, 2 Unzen; der Salpeter wird dabei immer in sehr starker Verdünnung mit einfacher Limonade, mit einem Fliederthee, überhaupt mit diesem oder jenem dem Geschmacke des Kranken genehmen schwach aromatischen Pflanzenaufgusse nebst irgend einem Versüssungsmittel Gläserweise und stündlich oder bei den stärksten Gaben, welche auch die grösste Flüssigkeitsmenge erfordern, halbstündlich gereicht. Ob kalt oder warm, überlässt man dem Kranken. Beim Eintreten von Abweichen soll man Syr. Papav. alb. zusezen, worauf der Salpeter wieder ertragen werde.

Das Eigenthümliche der Behandlungsweise von Basham besteht darin, dass er neben dem inneren Gebrauche des Salpeters in Tagesgaben von 2 Unzen und darüber das Salz auch äusserlich benüzt. Er bestreut ein eingeweichtes, aus Filz und Schwamm bereitetes Gewebe (Spongiopiline) mit Salpeter und schlägt dasselbe über die kranken Gelenke, wo es durch eine Binde festgehalten wird. Basham verspricht nach seinen Erfahrungen von dieser Behandlung eine entschieden beruhigende Wirkung; leider betrug aber die durchschnittliche Krankheitsdauer 32—35 Tage.

Behandlung mit grossen Gaben Chinin. — Schon ältere Aerzte, besonders in England, (Morton, Fothergill, Hugh, Smith, Swediaur, Saunders, Haygarth, Thomson, Leroy, Giannini u. A.), hatten die China als specifisches Mittel bei acutem Rheumatismus gegeben, und Haygarth, welcher die China meist nach einem Brechmittel mehrmals täglich zu 10—30 Gran verordnete, hatte sie hier für noch wirksamer als beim Wechselfieber erklärt; auch die Chininsalze hatten (Whiting, Bartels, Spielmann) als Antirheumatica Anpreisung gefunden; den französischen Aerzten, Briquet an der Spize, blieb es aber vorbehalten, die Behandlung mit vergiftenden Gaben Chinin als Kanon der Behandlung aufzustellen. Aus den Beobachtungen hierüber lässt sich in Kürze das Ergebniss feststellen, dass das Chinin in manchen Fällen, einer Minderzahl, welche sich übrigens so wenig als die übrigen Verhältnisse in festen Ziffern ausdrücken lässt, auf Gang und Erscheinungen des acuten Rheumatismus keine Wirkung äussert, dass aber in den meisten Fällen, und zwar um so sicherer und ergiebiger, je grösser die Chiningaben sind und je stärkere Vergiftungszufälle, namentlich von Seiten des Gehirns, hervortreten, je grösser also auch die Gefahr eines raschen Todes durch Chininvergiftung ist, nach 24—36stündigem Chiningebrauche die Schmerzen, selbst unerträglich heftige, und das Fieber abnehmen, entweder um mit den übrigen Krankheitserscheinungen allmählig ganz zu verschwinden, oder aber, und **meistens**, um nach einigen Tagen, bald nach dem Aussezen des hier wahrscheinlich als Narkoticum wirkenden (Phöbus) und rasch wieder ausgeschiedenen Chinins, wieder zuzunehmen und oft dieselbe, selbst eine bedeutendere Höhe wie anfänglich zu erreichen, so dass alsdann ein zweiter und dritter gleich heftiger Angriff mit Chinin, um die Erscheinungen zu bewältigen, nöthig wird. Die Krankheitsdauer wird im Allgemeinen nicht abgekürzt. Desshalb ist die französische Chininbehandlung in leichten Fällen bedenklich, in schweren Fällen bei vergiftenden Gaben von unläugbarer, aber häufig nicht nachhaltiger und gefährlicher, bei kleineren ungefährlichen Gaben von keiner sehr bedeutenden Wirkung, indem

die Schmerzen nach 2—3 Tagen abnehmen, bisweilen verschwinden, oft aber wiederkehren.

Briquet (Bull. de l'Acad. de médec. Paris 1842, VIII. 152 u. 898) reichte das Chinin in Gaben von 4 Skrupel bis 1/2 Drachmen (5—6 Gramm); zum Beweise, dass die Anhänger der Chininbehandlung bei Todesfällen unter dem Chiningebrauche eine anderweitige Erklärung nicht für ganz stichhaltig betrachten und auch den narkotischen Erscheinungen in den gewöhnlichen Fällen eine grössere Bedeutung, als Manche zugeben wollen, beilegen, ging Briquet selbst auf 1/2—1 Drachme je nach dem Grade der Krankheit herab, und bezeichnet Valleix (a. a. O. V. 52) 1 Skrupel bis 1/2 Drachme als die gegenwärtig in Frankreich übliche Normaldose.

Legroux (Journ. de méd. Jan.—April 1840 und Bull. de thér. 30. Aug. 1850) verspricht am 3. oder 4. Tage des Chiningebrauches, 24—30 Gran auf 24 Stunden, entschiedene Besserung, vollständige Heilung in 6, mit Einschluss der Nachbehandlung aber erst in 17 Tagen.

Der Einfluss des Chiningebrauchs auf die entzündlichen Complicationen ist weder ein entschieden günstiger, noch ungünstiger; als Regel lässt sich feststellen, dass bei der rationell-symptomatischen Behandlung, wenn das Chinin angezeigt ist, von seiner Anwendung eine Complication mit Herzentzündung u. s. w. nicht abhalten dürfe, und dass man andererseits, wenn während des Chiningebrauchs solche Entzündungen hinzutreten, die geeignete antiphlogistische Behandlung nebenher einzuschlagen hat.

Die Anwendungsweise des Chinins — abgesehen von der Grösse der Gaben — ist hinsichtlich der Gefahr einer Vergiftung nicht gleichgültig; man gebe das schwefelsaure Chinin immer in vollständiger Auflösung, verordne also Chininum sulphuricum (basicum) mit Zusaz von einigen Tropfen Schwefelsäure, oder Chininum sulphuricum neutrum, in einer Mixtur von ℥v—vj, mit destillirtem Wasser, Zimmtwasser u. dgl. und einem Früchtesyrup, und lasse die Arznei in gebrochenen Gaben, also stündlich und Esslöffelweise, verbrauchen. Dabei achte der Arzt sorgfältig auf die physiologischen Wirkungen; sobald Ohrensausen, Gesichtstäuschungen, Schwindel oder gar Taubheit, Irrereden, Sinken der Pulsschläge u. s. w., Auftreibung des Magens und Brennen im Epigastricum sich kundgeben, ist es Zeit, das Mittel alsbald auszusezen.

Es erübrigt noch eine kurze Betrachtung verschiedener Mittel, welche mehr oder weniger ausschliesslich beim acuten Rheumatismus empfohlen wurden, ohne zu einer solchen geschichtlichen Bedeutung, wie die bisher aufgeführten, gelangt zu sein, welche aber bei der rationell-symptomatischen Behandlung eine Verwendung finden können.

Präparate der Zeitlose. — Dieselben fanden in England und Deutschland bei rheumatischen Leiden, im Besondern auch beim acuten Gelenkrheumatismus, vielen Anklang; in Frankreich wurden sie bald wieder verlassen. Leider sind die Angaben über den Einfluss der übrigens je nach ihrer Darstellung schon in den physiologischen Wirkungen sehr abweichenden Zeitlosenpräparate auf die Dauer der Krankheit und die lästigsten Erscheinungen äusserst widersprechend; so viel ist gewiss, dass von einer eigentlichen specifischen Wirkung, indem die Zeitlose „ etwa eine antirheumatische Stimmung in der Gesammtcapil-

larität erzeugte“ (Eisenmann), nicht die Rede sein kann, und dass nicht selten — auch bei kleinen Gaben — unangenehme Nebenzufälle, wie heftige Magenschmerzen, anhaltendes Erbrechen oder Abweichen, grosse Nervenreizbarkeit oder Gehirnzufälle, wenn die Verbindung mit Opium keine Abhülfe schafft, seinen Fortgebrauch verbieten. Keine Einigkeit besteht darüber, ob man die Zeitlose erst in den späteren Stadien beim acuten Rheumatismus, oder, wie Viele zugestehen, von Anfang an und selbst bei lebhaftem entzündlichem Fieber anwenden, ob man eine mässige purgirende Wirkung befördern oder verhüten solle u. s. w.

Einzelne Meinungen zählen wir keine auf, weil sie zu sehr den Ausdruck allgemeiner Schlüsse aus einzelnen Beobachtungen tragen, oder weil sehr viele Erfahrungen mit zusammengesezten Präparaten, namentlich mit dem Eisenmann'schen Lieblingsmittel bei Rheumatismen, dem Vinum (seminum) Colchici (℥iij) und der Tinct. Opii crocata (ʒß), 10—20 Tropfen 2—4mal täglich, gesammelt wurden.

Die verschiedenen bei rheumatischen Leiden angewandten Zeitlosenpräparate sind: eine Tinctura Colchici vinosa = Vinum Colchici, welche bald aus den Samen, bald aus den Zwiebeln mit Malaga dargestellt wird; ferner eine Tinct. Colchici (spirituosa) aus den Samen, seltener aus den Zwiebeln mit Weingeist bereitet; ferner eine Tinct. florum Colchici, welcher Bushell den Vorzug gibt; man bereitet sie durch achttägiges Maceriren von 30 Theilen getrockneter Zeitlosenblüthen und 500 Theilen Weingeist; unter dem Namen Tinct. Colchici composita verordnet Williams ein Präparat aus Zeitlosensamen und dem höchst zusammengesezten Spirit. Ammoniaci aromaticus. Der Gehalt der Samen an wirksamen Bestandtheilen ist gleichmässiger als der der Zwiebeln.

Narkotica. Ihre Anwendung liegt sehr nahe, da die Schmerzhaftigkeit des Leidens neben der Schlaflosigkeit und Unruhe eine palliative Abhülfe oder eine rasche Beseitigung der ganzen Krankheit dringend erheischen, wesshalb auch die gefährlichsten Versuche, wenn sie nur, wie das Chinin, den Schmerzen gegenüber Gutes leisteten, Beifall fanden, und verschiedene narkotische Mittel bei den Rheumatismen überhaupt von Vielen nicht bloss als Palliativa, sondern als wirkliche Heilmittel angesehen und selbst für specifisch wirksam ausgegeben werden. Bei der gewöhnlichen Behandlung sind sie in allen nicht ganz leichten Fällen unentbehrlich, nach unserer Erfahrung leisten sie symptomatisch dasselbe was Chinin und sind dabei weniger gefährlich.

Das Opium gilt den meisten Aerzten und mit Recht als treffliches Mittel, um den oben bezeichneten Symptomen, namentlich aber den Schmerzen zu begegnen; soll es den Erwartungen entsprechen, so darf nicht durch mässige Gaben bloss ein halber Schlummerzustand, wo der Kranke durch die Betäubung in den Schlaf gezogen, durch die Schmerzempfindung oder die nicht ganz vorübergegangene Opiumaufregung aber fortwährend aufgeweckt wird, und wenn er rasch auffährt, durch seine Bewegungen die Schmerzen steigert, herbeigeführt werden, sondern man hat durch seltene Gaben, von $1\frac{1}{2}$—2—3 Gran und allmählig bis auf 6 Gran gestiegen, eine vollständige Narkose zu erzwingen.

Man wollte das Opium auch als Heilmittel der Krankheit geben (Requin, Corrigan), und verordnete dann, wie lezterer, bis zu 10 Gran — nach Kersten, welcher den Mohnsaft bei erethisch nervösem Krankheitscharakter empfiehlt, 3stündlich zu $\frac{1}{4}$—3 Gran — auf den Tag. Andere suchten etwas besonders Wirksames in der schon

genannten Mischung von Zeitlosenwein und Laudanum, oder in der in neuerer Zeit von Einigen zur allgemeinen Formel beim acuten Rheumatismus erhobenen Mengung von Opium und Kalomel.

Corrigan (Dublin Journ. XVI. Nr. 47), welcher das Opium als Hauptmittel betrachtet und jedenfalls darin Recht hat, dass er kleine Gaben, alle 4—6 Stunden 1 Gran als schädlich verwirft, steigert die Opiumgaben so lange, bis der Kranke, wenn er auch nicht viel schläft, sich doch schmerzfrei und wohl fühlt. Bisweilen entsteht bei grossen Opiumgaben Durchfall, welcher den Gebrauch starker Adstringentien nöthig macht. Die Krankheit dauerte in seinen Fällen durchschnittlich 17 Tage, vom Beginne der Opiumbehandlung an soll sie nur 9 Tage betragen haben; nach Kersten dauerte die Cur 10—14 Tage; die Kranken gehen viel weniger geschwächt als die mit starken Aderlässen Behandelten in die Convalescenz über; die Complication mit Herzentzündung wird, wenn auch nicht verhindert (Corrigan), so doch keineswegs vermehrt.

Mit dem (gefährlichen) Veratrin, angeblich als einem Analogon der Zeitlose, experimentirten in neuester Zeit einige Franzosen, namentlich Piédegnal (Cuillot, Rhumat. artic. aigue, Thèse, Paris 1852) und Bonchut (Gaz. d. hôp. 1853, Nr. 74; Bull. de thér., Spt. 1853). Schon am 2. Tage soll eine Abnahme des Fiebers, besonders, doch weniger rasch als beim Chiningebrauche, ein Sinken des Pulses, soll eine Abnahme der Schmerzen und Vermehrung des Schweisses erfolgen. An der Stelle der von Piédegnal und von Tronsseau gegebenen Veratrinpillen — jede mit 1/12 Gran, Anfangs auf den Tag 3 Pillen und allmählig bis auf höchstens 10 gestiegen, Gaben, welche wir nicht empfehlen können, — soll nach Bouchut, da die Pillen auch bei Opiumzusaz gerne Brennen in den Speisewegen und Erbrechen herbeiführen, eine Lösung gebraucht werden: ℞ *Veratrini gr.* j, *Spir. Vini rectificat. q. s. ad solut.; Syr. Sacch.* ℥jj, *Aq. flor. Aurant.* ℥j, *Aq. dest. q. s., ut f. Mixt. ponderis* ℥v; 2—3*stündlich* 1 *Esslöffel, bis Eckel und Erbrechen eintreten.*

Die übrigen „antirheumatischen" Narkotica, namentlich der Eisenhut, jezt in der Verbindung mit Morphium gerühmt von Clertan (Jon. d. conn. Aug. 1852) wurden gewöhnlich nur als Palliativmittel gegen die Schmerzen innerlich wie äusserlich verordnet; ebenso die Anaesthetica, worüber später.

Quecksilbermittel sind mehr bei chronischen rheumatischen Leiden als beim acuten Gelenkrheumatismus üblich; doch gibt man besonders in England auch bei diesem das Kalomel bald in drastischen Gaben (Wendt), bald als Alterans und alsdann zu 1—2—3 Gran auf den Tag in vielfach getheilten Gaben, z. B. Rob. Law, Blache, Duclos und Leclercq, oder den Sublimat, welchen besonders Romberg 3mal täglich 1/6—1/4 Gran in wässriger Lösung oder in Pillenform empfiehlt (Casper's Wochenschr. 1833, Nr. 1). Die Wirksamkeit dieser Behandlung, ebenso der von Dührsen ganz besonders empfohlenen und jezt wieder öfter angewandten Verbindung von Sublimat und Zeitlosenwein ist durch keine genügend zahlreichen Beobachtungen erwiesen.

Dasselbe gilt auch für die nicht selten als Unterstüzungsmittel benüzten Einreibungen der grauen Salbe in sämmtliche befallene Gelenke, 2—3mal täglich und zu jeder Einreibung — für sämmtliche Gelenke — je nach der Heftigkeit des Falls ʒj—jjj.

Leclercq (Union médic., 16 Juni, 1849) berichtet 7 Beobachtungen zu Gunsten des Kalomels in gebrochenen Gaben. Blache (ibid. Juni 1843) gab das Kalomel fast allein; wobei er eine baldige Besserung der Symptome sah; er gab stündlich nur 1/12 Gran Kalomel mit Zucker.

Jodmittel haben gleichfalls einen entschiedenen Einfluss auf chronische Rheumatismen, während ihre Wirkung, besonders auch die des in

neuerer Zeit als Hauptmittel empfohlenen Jodkaliums, beim acuten Rheumatismus nicht so erwiesen ist, dass sie in der Behandlung vorangestellt werden dürften.

Die Behandlung mit wiederholten Brechmitteln (Scudamore, Horn) wirkt ungünstig wie übermässige Blutentziehungen; doch ist die einmalige Anwendung eines Brechmittels bei gastrischer Complication im Anfange der Krankheit gestattet.

Von den zahlreichen Arzneimitteln, welche sonst noch beim acuten Rheumatismus von Einzelnen versucht wurden, aber wenig geprüft sind und nur zum kleinsten Theile bei der rationell-symptomatischen Behandlung in Gebrauch kommen, erwähnen wir in Kürze folgende:

Innerlich gereichte Mittel: der Quajak, ein viel gebrauchtes Antirheumaticum, von Seymour nach der Aderlässe verordnet, von Peraire auch in den acutesten Fällen gegeben, aber in Verbindung mit Morphium, nach der Formel: ℞ *Guajaci subt. pulver.* ʒj, *Fol. Aurant.* ℈jv, *Morphii acet. gr.* j. *M. f. pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* xvj. *S. 2stündlich 1 Pulver in 1 Tasse Brustthee.* Aus seinen Beobachtungen lässt sich der Werth des Quajaks für sich nicht genugsam abnehmen. — Der Kopaivabalsam, von de Muynk und Bernard zu 2—5 Drachmen im Tage verordnet, und die übrigen Terebinthinacea (de Nobele), mit der Vorschrift, bei Eintreten von Durchfall Morphium zuzusezen; die Tinctur des Artischokenextracts (Copeman); die Digitalis (Rob. Thomas); die Polygala virginica (Sarcone); das Decoct. Ballotae lanatae (Brera); der Schwefel; die verschiedensten, mit vielem Missbrauche gegebenen Diaphoretica, an welche sich auch die von Kubik (Prag. Vierteljahrschr. 1847. III, 128) bei mässig fieberhaftem, nicht complicirtem Rheumatismus mehrerer Gelenke für Individuen mit guter Verdauung empfohlene, abgeänderte Cadet'sche Cur anschliesst; (statt des warmen Wassers sollen alle Viertelstunden 3 Unzen eines Lindenblüthen- und Fenchelsamenthees getrunken werden; jeden andern Tag wird ausgesezt;) das kohlensaure Eisen; endlich empfahl man in neuerer Zeit das phosphorsaure Ammonium, nach Buckler und Edwards als Lösungsmittel der im Ueberschusse vorhandenen Harnsäure, als Specificum bei allen Arten von Gicht und Rheumatismus, innerlich zu 20—30 Gran 3mal täglich, äusserlich zu Waschungen; ferner preist Hastings wie bei der Lungenschwindsucht auch hier seine Essignaphtha (Spir. pyro-aceticus); ein Mittel endlich, welches bei lebhafter Gefässaufregung ohne Entzündung statt des Salpeters oder eines andern Salzes versucht werden dürfte, ist der Citronensaft ℥β—j 3mal täglich, mit beliebiger Verdünnung und Versüssung (Donald Dalryngle, Lancet., Sept., 1850, auch Hamilton).

Aeusserliche Mittel: ein grosser Theil derselben bezweckt die Linderung der Schmerzen in den befallenen Gelenken, worüber später. Von den übrigen sind besonders die örtlichen Blutentziehungen und die Blasenpflaster zu würdigen. Gegen die Auffassung, welche ein Theil der Localpathologen, besonders die Schule von Broussais,

dem acuten Gelenkrheumatismus angedeihen liess, wobei sie in ihm eine örtliche Gelenkentzündung erblicken wollte, sprechen statt aller theoretischen Gründe die ungünstigen Erfahrungen über die auf eine solche Ansicht gestüzte Behandlungsweise. Man verordnete Blutegel oder Schröpfköpfe (Broussais und vor ihm Pringle), und kalte Umschläge an die befallenen Gelenke; unbestreitbar war häufig der unmittelbare Erfolg eine Abnahme der Schmerzen und der Geschwulst, nicht selten, und bei Fällen mit raschem Wechsel der befallenen Gelenke ganz gewöhnlich, entstund aber alsbald eine neue entzündliche Anschwellung an einem andern Gelenke, oder glaubte man das Auftreten einer bedenklichen inneren Entzündung mit dieser Unterdrückung der ursprünglichen Localisation in Verbindung bringen zu dürfen; überdiess entsteht, wenn die Blutentziehung zu nahe am befallenen Gelenke vorgenommen wurde, manchmal eine rothlaufartige Entzündung. Die örtlichen Blutentziehungen sind desshalb nicht als Regel für die Behandlung aufzustellen, sondern die symptomatische Therapie benüzt sie bei besondern Umständen, alsdann aber auch mit entschiedenem Erfolge, wenn nämlich die Krankheit ein Gelenk vorzugsweise und unter der Form einer gewöhnlichen exsudativen Entzündung der Synovialmembran oder der Knochengelenksenden ergreift. Man verordnet also zahlreiche Blutegel, wenn ein Knochenende anhaltend sich geschwollen anfühlt und spontan wie beim Drucke und der Bewegung heftige Schmerzen verursacht (Chomel), und wenn Zeichen von Eiterbildung im oder am Gelenke auftreten.

Auch die Methode, alle befallenen Gelenke auf der Höhe der örtlichen Erscheinungen mit Blasenpflastern zu bedecken (Légroux und neuerdings Dechilly; vergl. hierüber Bericht und Verhandlung der Pariser medicinischen Academie, in ihrem Bulletin, XV, 665, 1850), verdient keine allgemeine Anwendung; die Blasenpflaster haben zwar bei Erwachsenen keinen Nachtheil, die gewöhnlichen Schmerzen, welche sie verursachen, ausgenommen, und scheinen die Abschwellung des Gelenks etwas zu befördern; gewöhnlich benüzt man aber nur Blasenpflasterstreifen, um bei raschen und wiederholten Umsprüngen des Rheumatismus denselben zu verfolgen und an dem einzelnen Gelenke festzuhalten, was übrigens oft nicht gelingt.

Nur kurz zu erwähnen ist der kecke und durchaus nicht empfehlenswerthe Gebrauch kalter Umschläge auf das Gelenk (Skoda, Kubik; vergl. auch die beiden Fälle von Andrieux in der Union méd., 23. März 1848) und die gewagte Anwendung der Priessnitz'schen Methode oder der kalten Douchen (Fleury); in geheilten Fällen bleiben nicht selten unheilbare Herzfehler zurück; der Gebrauch von Kampherräucherungen und der Salpeterklystiere (ʒj—jβ auf die nöthige Menge Molken), welche Vogel Abends während der Verschlimmerung nehmen und die Nacht über bei sich behalten lässt.

## B. Rationell-symptomatische Behandlung.

Ein Mittel oder eine Methode, um den acuten Gelenkrheumatismus in toto rasch, sicher und ohne Gefahr für das Leben des Kranken zu Ende zu bringen, besizen wir nicht; bei den Methoden, welche am

ehesten die Krankheitsdauer verkürzen, wird dieser, übrigens nie mit Sicherheit zu erwartende Erfolg durch die Gefahr einer tödtlichen Wirkung des Arzneimittels (Chinin oder Salpeter) mehr als aufgewogen; als die zweckmässigste Behandlung erscheint desshalb ein symptomatisches Verfahren, welches die Krankheit auf ihrem normalen Wege zur glücklichen Beendigung zu erhalten sucht, und hiebei in ihren Massnahmen sich sowohl nach dem Grade und dem Zeitpunkte der Gesammtkrankheit, als nach der Bedeutung der einzelnen Erscheinungen richtet. Aus der Pathologie hat sich der Arzt an die häufigen Schwankungen des Verlaufs und an die Möglichkeit einer oft sehr versteckt auftretenden Entzündung der inneren Herzauskleidung und der serösen Häute stets zu erinnern.

Von diesem Gesichtspunkte aus entwarf Chomel, der nüchterne Kritiker der Bonillaud'schen Therapie, einen Curplan (Leçons de clin. méd., T. II.), welcher übrigens nur für die leichteren Fällen genügt; eine umfassendere, meisterhafte dogmatische Darstellung gab Wunderlich (Hdb. d. Pathol. u. Ther. II. S. 992; 14. Lfr. 1853), welche wir benüzen werden.

In allen Fällen hat sich der Kranke im Bette, aber nicht mit zu warmer Bedeckung zu halten; die Zimmerluft sei gleichmässig, Anfangs mehr kühl, ungefähr 12° R., gegen das Ende mehr warm, doch nicht über 14—15° R.; jede Erkältung ist ängstlich zu vermeiden, und sind desshalb auch laue Waschungen und Bäder besser für die Convalescenz zu versparen. Zum Getränke reiche man bei starker Hize und häufigem Schwizen Lösungen von Pflanzensäuren oder Weinstein oder einen schwachen Säuerling oder Molken. Bei den leichtesten Fällen und gegen das Ende der Krankheit leichte diaphoretische Tränke, hüte sich aber mittelst der lezteren den Kranken zu sehr zu erhizen und den Schweiss übermässig zu steigern. Bei heftigem Fieber ist die Diät streng antiphlogistisch; sonst und sobald das Fieber abnimmt, müssen gelinde Nahrungsmittel gestattet werden, — am besten gekochtes Obst, weil es den Stuhlgang befördert —; die Convalescenz wird durch anhaltendes Fasten in die Länge gezogen. Um jede Erkältung der befallenen Gelenke abzuhalten, lässt man dieselben mit Werg, Flanell und Watte, auch mit Fettwolle, Wachstaffet u. dgl. umwickeln. Die warmen Einhüllungen sind den Kranken meistens wohlthätig, sie sind aber wegzulassen, wenn die Umstände den Gebrauch von Blutegeln erfordern, oder die Kranken sich auch nur über eine Steigerung der Hize beklagen; sie dürfen dagegen durch aromatische Zusäze reizender gemacht oder mit heissen Sandumschlägen oder mit harzigen Pflastern vertauscht werden, wenn die Anschwellung sich verbreitet, teigig und wenig heiss zeigt. Bei acuter und reichlicher Exsudation neben mässigen Schmerzen empfiehlt sich die Quecksilbersalbe, eingerieben oder, wenn keine Blutegelstichwunden vorhanden, auf Leinwand aufgestrichen, und aufgelegt. Dabei wird man, wenn das Fieber ein besonderes Arzneimittel erheischt, essigsaures Kali, oder Brechweinstein in kleinen Gaben, aber nie im späteren Verlaufe, wo er leicht durch Diarrhöen die Schwäche vermehrt, auch nicht bei heruntergekommenen Individuen, und nur vorübergehend, wenn er durch übermässige Schweisse erschöpfend wirkt, oder Salpeter, bei kräftigem Magen und in reichlichem Getränke ʒij—iij

auf den Tag, auch kohlensaures Kali oder Natron, oder Kalomel, in kleinen Gaben, verordnen, und wenn bei dieser Behandlung durch erneutes Befallenwerden von Gelenken die Krankheit übrigens mit mässiger Heftigkeit sich über 14—20 Tage fortschleppt, auf die Beendigung der Krankheit hinwirken, örtlich mit den Blasenpflastern und innerlich mit einem der specifischen Mittel, wie mit dem Zeitlosenwein, welcher bei empfindlichem Magen und Darmkanale mit Zusaz von Laudanum unter den oben angegebenen Vorsichtsmassregeln und nur bis zum Eintreten starker Niederschläge im Harne und bis zur Tilgung der Schmerzen gegeben wird, oder mit dem im Anfange unpassenden Sublimate (½—1 Gran auf den Tag), welcher sicherer als die Zeitlose eine Milderung der Schmerzen bewirkt; oder reiche man namentlich bei anhaltendem Fortbestehen heftiger, ihren Siz aber wechselnder Schmerzen, und wenn die Krankheit einen intermittirenden Charakter annimmt, das Chinin, 10—20 bis höchstens 30 Gran auf 24 Stunden, in der angegebenen Weise und mit vorsichtiger Ueberwachung der Arzneiwirkungen.

Zur Nachcur, wenn das Fieber verschwunden ist, die Gelenke abgeschwollen sind und die Schmerzen und die Schweisse sich nach und nach verlieren, ist der Convalescent noch geraume Zeit durch warme Kleidung und durch Vermeidung aller Bäder, überhaupt auf jede Weise vor Erkältungen und hiemit vor der Hauptursache einer neuen Erkrankung zu schüzen; auch sind Körperanstrengungen zu vermeiden.

Zurückbleibende Anämie und Entkräftung wird durch die geeignete Kost und durch tonische Arzneimittel beseitigt, namentlich gelingt die Aufsaugung des Exsudats manchmal erst nach einer Cur mit Eisen; endlich achte man genau auf das Zurückbleiben oder die spätere merkliche Entwicklung von Zeichen des Herzleidens; kann man den besondern Charakter desselben auch noch nicht erkennen, so versäume man doch nie, alle bei anfangenden organischen Herzfehlern zur Herstellung geeigneten leichteren hygieinischen und arzneilichen Mittel anzuwenden.

Von diesem allgemeinen Verfahren muss unter mancherlei Umständen zur Anwendung stärkerer Mittel übergegangen werden.

a) Das Fieber ist heftig, hat mit einem Schüttelfrost begonnen, der Kranke ist vollblütig und kräftig, es sind gleichzeitig zahlreiche Gelenke unter den heftigsten Schmerzen befallen, und der Fieberzustand hält an; jezt ist eine einmalige, selten eine wiederholte Aderlässe von Vortheil; auf dieselbe lasse man den Gebrauch von Salpeter, Brechweinstein, Kalomel in kleinen, bei Verstopfung Kalomel in vollen Gaben, oder ein kräftiges salinisches Abführmittel, bei grosser Häufigkeit des Pulses und bei Aufregung den von Digitalis, bei grosser Hize der Haut, bei brennendem Durste oder bei zerfliessendem Schweiss von Salzsäure, überhaupt von einer Mineralsäure, folgen.

b) Das Symptom, welches die meiste Berücksichtigung verdient, und dessen Bekämpfung auf die verschiedenste Weise versucht wurde, sind die heftigen Schmerzen in den befallenen Gelenken und die Unruhe und Schlaflosigkeit, welche grossentheils von denselben abzu-

leiten ist. Von den inneren Mitteln sind es namentlich die grossen Gaben Chinin oder Opium, wenn man will in der Form des Pulv. Doweri, oder am besten eine Verbindung beider Mittel, welche das Meiste leisten. Das Opium in den bezeichneten starken Gaben wird wegen seiner beruhigenden und schlafmachenden Wirkung in manchen Fällen auch dann ein unentbehrliches Hülfsmittel, wenn eine genügende Linderung der Schmerzen durch örtliche und äussere Mittel gelungen; in leichten Fällen reiche man nur Abends Opium oder Morphium; bei sehr heftigen Schmerzen und grosser Aufregung alle 2 Stunden 2—3 Gran Opium bis zur Erleichterung. Die Opiate, wie alle Narkotica, passen am besten, wie man sich auszudrücken pflegt, bei erethisch-nervösem Krankheitscharakter.

Unter den zahlreichen örtlichen Mitteln sind die warmen Einwicklungen, feucht warme Ueberschläge und die Einreibungen mit milden Oelen bei starken Schmerzen unzureichend; den Gebrauch der Blutegel hat man, wie gezeigt, auf besondere Fälle zu beschränken; wo sie am Plaze waren, kann man sofort gegen den örtlichen Entzündungsvorgang, besonders bei Eiterbildung, wo die feuchte Wärme am besten die Schmerzen lindert, warme Breiumschläge verordnen. Es bleiben nun zahlreiche Fälle mittleren Grads übrig, bei welchen man dem Kranken seine Schmerzen ohne heroische Mittel erleichtern möchte; hier steht nun zu Gebot, um mit dem wichtigsten und neuesten Verfahren zu beginnen, die Anwendung der Anaesthetica; das Chloroform eignet sich insofern nicht, als es die Haut entzündet; dagegen zeigt der Liquor hollandicus ohne örtliche Reizung dieselbe günstige Wirkung, mässigt nicht nur die Schmerzen, sondern kann auch die Allgemeinsymptome beschwichtigen (Aran); auf das Entschiedenste empfiehlt Wunderlich (a. a. O. S. 995), das Elaylchlorür ʒβ—ʒj sanft einzureiben.

„Ich glaube, sagt er, in der örtlichen Anwendung des Elaylchlorürs ein Mittel gefunden zu haben, welches alles nur irgend Mögliche ohne jeden Nachtheil leistet. Bis jezt habe ich es bei acht mit schwerem Gelenksrheumatismus behafteten Individuen theils je nur einmal, theils wiederholt angewandt. In keinem dieser Fälle war es ohne wesentlich erleichternde Wirkung; nur in einem Fal der Erfolg erst bei der zweiten Einreibung ein, in allen andern schon bei der ersten, und die Wiederholungen wurden nur wegen späterer Recrudescenz der Schmerzen oder Auftreten derselben in andern Gelenken vorgenommen. Bald verschwand der Schmerz sogleich vollständig und dauernd, bald mässigte er sich erst einige Stunden nachher, bald war die Schmerzbeseitigung nur eine vorübergehende, der Schmerz zeigte sich aber bei seiner Wiederkehr ungleich geringer. Einige Male verfielen die Kranken bald nach der Anwendung in einen ruhigen Schlaf und erwachten erleichtert und gestärkt. — — Mehrere Male datirte von der Anwendung des Elaylchlorürs die allmählige Abnahme der Gesammtkrankheit".

Chomel, Trousseau und Bonnet gebrauchten mit Erfolg, so weit die Wirkung nur auf die Schmerzen der einzelnen Gelenke gefordert wird, das Morphium endermatisch; an jedem kranken Gelenke wird eine kleine durch Ammoniak erzeugte Wundstelle mit $1/_5$ — $1/_3$ Gran salzsaures Morphium 2mal täglich verbunden. Narkotische Einreibungen, z. B. mit Ung. Belladonnae (Chevalier), oder Bähungen mit einem warmen narkotischen Pflanzenaufgusse (Holscher) — wie alles Feuchte nicht empfehlenswerth — helfen wenig; Blacket's

Vorschlag von Bädern unter Zusaz von Belladonnaextract (℥j) beruht auf gar keiner Beobachtung. Delpech empfahl Umschläge mit Brechweinstein (gr. ℈j—jv auf Aq. dest. ℥vjjj), und, was grössere Beachtung verdient, Forget (Bull. gén. de thérap., Juni, 1848) sah bei seiner sogen. mechanischen Behandlung des acuten Rheumatismus, d. h. beim Anlegen eines unbeweglichen Kleisterverbandes, in Bälde Mässigung der Schmerzen und leichtere Beweglichkeit; höchst zweifelhaft erscheinen die Erfahrungen von Varlez (Arch. gén. XIV, 1827) über die Wirkung eines an die befallenen Gelenke gelegten Druckverbands.

c) Bei gastrischen Erscheinungen im Anfange Brechmittel.

d) Bei dem Auftreten entzündlicher Complicationen fährt man bei mässigen Erscheinungen von Seiten des neu ergriffenen Organs mit der vorherigen Behandlung gegen das Hauptleiden fort, nur dass man an der entsprechenden Stelle überdiess eine örtliche Blutentziehung vornimmt; je gefährlicher aber die Complication sich gestaltet, um so mehr ist dieselbe nach ihren eigenen Anzeigen, wenn nöthig, auch mit wiederholten Aderlässen zu behandeln; in diesen Complicationen, sowie in dem Hinzutreten der Zeichen acuter Gehirncongestionen liegen also noch weitere Anzeigen für die Aderlässe.

e) Wenn ohne innere Complicationen der Verlauf der Krankheit gefährlich wird, untersuche man, ob der Grund der Verschlimmerung in zu warmem oder zu streng entziehendem Verhalten, in einer bedeutenden Exsudation oder Eiterung in und an einem Gelenke, in den Nebenwirkungen der verordneten Arzneimittel zu suchen und entsprechend zu entfernen sei. Ueberdiess, und wenn kein Grund der schweren Zufälle aufgefunden wird, verfährt man, und zwar mit der Aussicht eines vollständigen Erfolgs, bei einem einfachen, weder mit Entzündungen noch mit Pyämie complicirten acuten Rheumatismus rein symptomatisch gegen die adynamischen Symptome, die Schweisse u. s. w.

## 2) Behandlung des secundären acuten Rheumatismus mehrerer Gelenke.

Erscheint derselbe im Verlaufe bedeutender acuter Krankheiten (exanthematische Fieber, Kindbettfieber, Typhus, Lungenentzündung, besonders auch bei Roz), so bleibt die Hauptbehandlung gegen das Grundleiden gerichtet; gegen den Rheumatismus, dessen Erscheinungen oft geringfügig sind, benüzt man nach Bedarf die im Vorigen angegebenen örtlichen Mittel. Erscheint derselbe in der Convalescenz oder im Verlaufe chronischer Krankheiten, besonders des Herzens, so ist er in der Regel wie ein primitiver acuter Rheumatismus mässigen Grads zu behandeln; bei Herzleidenden fanden wir Narkotica, wie Digitalis, Tabak und Aconit am wirksamsten. Das Gelenkleiden bei schweren Allgemeinkrankheiten artet bisweilen in eine ausgebreitete Eiterbildung und Verjauchung der Beinhaut aus, daher droht Pyämie.

## XXV. Behandlung des rheumatischen Fiebers (Flussfiebers), der Febris rheumatica.

Unter rheumatischem Fieber verstehen wir einen Symptomencomplex, bestehend aus meist mässigen Fiebersymptomen, allgemeiner schmerzhafter Müdigkeit, mehr oder weniger lästigen, den Siz häufig wechselnden, bei Bewegung und der geringsten Erkältung sich steigernden Schmerzen in den verschiedensten Muskeln und in innern Theilen, Neigung zum Schwizen, oft zerfliessenden Schweissen; bisweilen erscheinen unter beunruhigenden Erscheinungen Frieselausschläge, welche Formen den Uebergang zu dem eigentlichen Friesel bilden; eine Complication mit Endokarditis, Perikarditis, mit einer leichten Pleuritis und Meningitis kann im Verlaufe hinzutreten; endlich kann auch nach längerer Dauer der herumziehenden Schmerzen eine Localisation in einem oder in mehreren Gelenken vorkommen. Die Krankheit zeigt die grössten Schwankungen und kann sich durch häufige Rückfälle mehrere Wochen hinziehen.

Die Individuen, welche vorzugsweise von dem sogen. rheumatischen Fieber befallen werden, leiden an rheumatischer Disposition; daher die causale Behandlung die Aufgabe hat, die Einwirkung der Hauptschädlichkeiten, der Kälte und Nässe, durch warme Kleidung, besonders durch das Tragen von Thierwolle oder roher Seide auf dem blossen Leibe abzuhalten, und durch die gewöhnlichen Verhaltungsmaassregeln — Vermeiden der Abend- und Nachtluft, der Zugluft, des Aufenthalts auf nassen Böden u. s. w. — die Gelegenheiten zur Erkältung abzuschneiden, oder, und besser, die abnorme Geneigtheit zu rheumatischer Erkrankung durch vorsichtiges, bei guter Jahreszeit und bei Freisein von rheumatischen Leiden zu beginnendes Abhärten der Haut mittelst regelmässiger kalter Waschungen und häufiger kalter Sturz-, Fluss- und Seebäder oder mit Dampfbädern, auf welche kalte Begiessungen folgen, zu tilgen. Von unbestreitbarem Werthe ist bei noch kräftigen Kranken ohne Herzfehler, überhaupt ohne tiefere organische Störungen, die Anwendung der Kaltwassercur.

Die Behandlung der Krankheit selbst besteht in den leichteren Fällen in der Anwendung einer gleichmässigen, nicht übermässigen Bett- und Zimmerwärme und in der Beförderung mässiger Hautausdünstung durch warme, schweisstreibende Pflanzenaufgüsse — mit Flor. Verbasci, Tiliae, Sambuci u. s. w. — und nöthigenfalls durch die Anwendung des Liq. Ammon. acetici, ℥β auf den Tag; bei der Wirkung dieses Salzes und des öfters gebrauchten Absudes der Stipites Dulcamarae ist offenbar die Wärme des Vehikels das Wirksamere. Ruhiges Verhalten, einfache, milde Kost; die Nahrung ist stärker zu beschränken, wenn gastrische Symptome oder lebhafteres Fieber vorhanden. Auch die leichtesten Fälle sollen wie jede acute rheumatische Erkrankung nicht vernachlässigt werden; die Folgen eines nachtheiligen Verhaltens des Kranken können rheumatische Entzündungen der serösen Häute und das Zurückbleiben chronischer rheumatischer Leiden sein. Hat das Fieber mehr entzündlichen Charakter, so sei man mit den diaphoretischen Mitteln sehr vorsichtig und verordne lieber Salpeter, oder besser, um zugleich auf unschädliche Weise die Hautausdünstung zu erhalten, Brechweinstein rein oder als Vinum antimoniatum, in kleinen Gaben. Ueberflüssig ist das sogen. Antimon. diaphoret. ablutum. Dauert trockene Hize an, so müssen alle Diaphoretica bei Seite

gelassen werden, und ist immer auf das mögliche Hinzutreten einer inneren Entzündung zu achten. Den Durst stille man mit einem kühl gereichten Gersten- oder Graswurzelabsud und lasse strengere Diät beobachten. Diese Behandlung genügt auch, wenn die inneren Entzündungen einen leichten Charakter behalten; zu Blutentziehungen, namentlich zu Aderlässen, schreite man gemäss dem alten Erfahrungssaze nie ohne Noth. Ist die Complication getilgt, geht man wieder zu dem mild diaphoretischen Verfahren über.

Sobald sich heftige rheumatische Schmerzen an irgend einer Körperstelle festsezen, z. B. am Kopfe, ist das Auflegen von Senfteigen, besser von Blasenpflastern, von Nuzen; ist der Schmerz in einer Muskelpartie sehr acut, so schicke man den Hautreizen blutige Schröpfköpfe voraus; es können überhaupt alle die örtlichen Mittel gegen rheumatische Schmerzen frischer Entstehung versucht werden. Von inneren Mitteln leisten bei reizbaren Kranken seltene Gaben Pulv. Doweri das Beste. Bei zerfliessenden Schweissen und bei Frieselbildung mache man vorsichtige Laugenwaschungen. Dauert das Fieber mit häufigen Schwankungen fort, kommen die Kräfte der Kranken herunter, so reiche man eine kräftigere Kost, bei schlechter Esslust Fleischbrühen mit Ei, und gestatte schwächlichen Kranken kleine Gaben eines süssen Weins. In solchen torpiden Fällen leistet auch der Kampher — in Emulsion, ℈β—j auf 24—36 Stunden — gute Dienste; wo er wirklich angezeigt ist, bedarf es nicht des üblichen Zusazes von Salpeter; im Anfange ist Kampher überflüssig und erwiesenermassen, wie leicht begreiflich, nicht selten nachtheilig. Auch kann man eines der sogen. antirheumatischen Mittel, wie den Zeitlosenwein oder das Aconit, anwenden. Beim Uebergange in ein intermittirendes Fieber Chinin in seltenen und grossen Gaben; der Zusaz von Salmiak (Wittke) erscheint überflüssig.

Die älteren Aerzte liebten Zusammensezungen, wie folgt: ℞ *Kali nitrici dep.* ʒjj, *Liq. Ammon. acet.* (früher Spirit. Mindereri) ℥j, *Vini antimon.* ʒj, *Aq. flor. Sambuci, Aq. dest. ana* ℥jv, *Syr. flor. Aurant.* ℥j, *2stündlich* 2 *Esslöffel* (Hufeland). ℞ *Inf. flor. Sambuci (ex* ℥β *par.)* ℥jv, *Liq. Ammon. acet.* ℥j, *Vini antimon.* ʒj, *Succi Sambuci inspiss.* ℥j. *Umgeschüttelt 2stündlich* 1 *Esslöffel* (Sobernheim). — ℞ *Kali nitrici dep.* ʒjj, *Tart. stib. gr.* jβ—jjj, *Aq. flor. Sambuci* ℥v, *Syr. commun.* ℥j, *2stündlich* 1 *Esslöffel* (Thilenius). ℞ *Extr. Aconiti gr.* vjjj, *Vini antimon.* ʒjj, *3stündlich* 10—20 *Tropfen* (Hufeland).

## XXVI. Behandlung des chronischen Gelenksrheumatismus.

Syn.: Rheumarthritis chronica; chronische rheumatische Gelenksschmerzen.

Zu den Schwierigkeiten, welche einer gründlichen Würdigung der Heilmittel und Methoden bei den rheumatischen Leiden überhaupt entgegenstehen, kommt für den chronischen Gelenksrheumatismus, einer wegen ihrer schweren Folgen für die materielle Existenz des Individuums, wenn das Gelenk durch Narbenzusammenziehung des organisirten Exsudats verkrümmt, wenn es unbrauchbar wird wegen der Schmerzen bei Anstrengung, wegen der Steifigkeit desselben oder wegen Zerstörung einzelner Theile, für den Therapeuten höchst wichtigen und in vielen Fällen bei ausdauernder und richtiger Behandlung dankbaren Krankheit in allen nicht aus dem acuten Rheumatismus hervorgegangenen Fällen der weitere Uebelstand, dass nicht einmal in der Wissenschaft, geschweige denn in praxi die chronischen Gelenksleiden auseinandergehalten, dass die chronischen Gelenksrheumatismen im Besondern mit örtlichen Gelenksentzündungen, mit den Tumoren albi bei Skrophulose, dem Gelenkleiden bei

Syphilis und sogar mit Gicht, selbst von Chomel, verwechselt und zusammengeworfen werden. Ueberdiess mangelt es besonders für die zum inneren Gebrauche unter dem Titel specifisch antirheumatischer Mittel empfohlenen Arzneistoffe an genügenden Erfahrungen. Es ergibt sich daher, dass ein grosser Theil der Therapie des chronischen Gelenksrheumatismus auf schwankenden Grundlagen beruht, und unsere Darstellung, will sie nicht anders eine Behandlung erfinden, auf die Zusammenstellung der durch die Erfahrung gebotenen Bruchstücke sich beschränken muss. Vieles Brauchbare für die Therapie dieser Form und ebenso des chronischen Muskelrheumatismus enthalten Kubiks Beiträge zur Therapie des Rheumatismus (Prag. Vierteljahrsschr. 1847. B. III. (B. XV.) S. 124).

Die prophylaktische und causale Behandlung befolgt dieselben Regeln, wie sie für das rheumatische Fieber angegeben wurden.

Die Krankheitsbehandlung hat es sehr häufig mit veralteten und vernachlässigten Fällen zu thun, deren Heilung nur schwer und langsam und bei manchen organischen Veränderungen der Gelenke, bei vollständiger Umwandlung des Exsudats in fibrösen Callus, selten bei Zerstörung der Knorpel und der Knochenenden, auch bei derben Verdickungen der Gelenkbänder nie vollständig gelingt. Die Heilung gelingt am leichtesten, wenn es nur zu einer geringen Anschwellung des Gelenks kam.

Die allgemeinen Vorschriften, welche sich aufstellen lassen, beziehen sich auf das Verhalten des Kranken im Verlaufe des ganzen Leidens und auf einzelne Erscheinungen, welche am häufigsten ein besonderes Eingreifen nöthig machen. Die Kranken haben sich warm zu halten und vor Erkältungen zu schützen, eine unumgängliche Vorschrift, welche leider von vielen Individuen, deren Berufsverhältnisse die erste Entstehung der Krankheit und das fortdauernde Befallen neuer Gelenke veranlassen, nicht erfüllt werden kann. Zugängige Gelenke müssen fortwährend durch Umhüllungen mit Flanell, mit Wachstaffet, mit Pelzen, mit Kautschuk und dgl. in gleichmässiger Wärme erhalten werden. Solange sehr heftige Schmerzen in dem Gelenke bestehen, soll es in Ruhe gehalten werden. Droht der vollständige Verlust der Beweglichkeit, so muss durch zweckmässige mechanische Mittel das Glied fortwährend in einer Lage erhalten werden, welche bei dem bezeichneten unglücklichen Ausgange die wenigst lästige ist (Bonnet und Kubik); man hat desshalb, sobald die Empfindlichkeit des Gelenks nachlässt, bei der Contractur der unterhalb gelegenen Theile an den Finger-, Hand- und Kniegelenken die gestreckte Lagerung einzuhalten. Eine vollkommene Unthätigkeit des Gelenks im Allgemeinen aber vorzuschreiben, ist durchaus verfehlt. Man würde vielleicht eine Ankylosirung oder das Entstehen einer hartnäckigen Gelenkssteifigkeit befördern; es ist vielmehr zweckmässig, sobald jede krankhafte Empfindlichkeit des Gelenks getilgt ist, von einem Dritten Anfangs fünf oder sechs Minuten lang, allmählig nach Massgabe der zunehmenden Geschmeidigung der Bänder und der Beweglichkeit längere Zeit methodische Bewegungen vier- oder fünfmals täglich vornehmen zu lassen (Bonnet) und den Kranken zuletzt zu einer häufigeren und ausgedehnteren selbständigen Bewegung anzuhalten.

Man empfiehlt milde Kost, lässt gegohrene Getränke vermeiden und für geregelten Stuhlgang sorgen.

Bei acuter Steigerung der örtlichen Symptome, wenn rasch eine Geschwulst sich zeigt oder die Anschwellung zunimmt, die Schmerzen spontan, bei Bewegung und bei Druck sehr empfindlich sind, ist zur Tilgung der Hyperämie und acuten Exsudation ein antiphlogistisches Verfahren, örtliche Blutentziehungen in der Umgegend des Gelenks, unterstüzt durch warme erweichende oder narkotische Umschläge und Bäder, neben vollständiger Ruhe des Glieds für einige Zeit erforderlich.

Sodann erheischen die Schmerzen, wenn sie mit oder ohne die eben genannte Steigerung des Gelenkleidens in hohem Grade auftreten, eine besondere Behandlung. Unter den äusseren Mitteln sind die beim acuten Rheumatismus S. 186 aufgeführten, darunter besonders die anästhetischen Einreibungen (Chloroform, Elaylchlorür), ferner wiederholt gelegte Blasenpflaster, sodann empirische Mischungen und Mittel, wie z. B. Brochnusstinctur in Seifengeist, die Kopp'sche Mischung von Sublimatlösung und Aether, die Schwefelsäure, welche Brach als Mixtura sulphurico-acida einreiben liess, ferner Cyankalium, nach Gendron 8 Gran in ℥jj destillirtes Wasser gelöst, zu immer feucht zu erhaltenden Umschlägen um das Gelenk, das Veratrin in Salbenform (Turnbull) anzuwenden. Bisweilen gelingt die Beseitigung des Gelenkleidens durch die bezeichneten Mittel. Von inneren Mitteln wählt man am liebsten die als Antirheumatica aufgeführten narkotischen Stoffe, namentlich Aconit und Tabak, als Extract oder Tinctur, und Colchicum.

Die radicale Heilbehandlung des chronischen Rheumatismus besteht theils in der innern Anwendung sog. antirheumatischer Stoffe, theils in dem örtlichen und dem äusseren Gebrauch verschiedenartiger Mittel, von welchen man eine Wirkung auf die örtlichen Veränderungen in und an den befallenen Gelenken erwartet; oft gelingt es uns, eine Besserung herbeizuführen.

Wir stellen die äusseren Mittel voran, da ihre Wirkung sicherer beobachtet und jedenfalls in länger bestandenen Fällen eine bedeutendere ist. Leider lässt sich nach dem jezigen Stande der Therapie eine Auswahl mit Rücksicht auf den Grad und die Art der anatomischen Veränderungen nicht treffen und müssen wir uns beschränken, anzudeuten, welche Mittel sich mehr für die frischen und mehr für die veralteten sog. torpiden Fälle, mehr für Kranke mit Ergriffensein mehrerer und vieler, oder nur einzelner und weniger Gelenke eignen. Wir beginnen mit den werthvollsten Hülfen, welche zugleich in den veralteten Fällen fast allein noch Erfolg gewähren können.

Bei Erkrankung einzelner Gelenke sind von grosser Bedeutung anhaltend gebrauchte Douchen mit warmem einfachem Wasser, mit Schwefelwasser, mit Wasserdämpfen oder mit durch Gehalt von Arzneistoffen verstärkten Dämpfen. Ueber den Werth der Elektricität, des Galvanismus, der Galvanopunctur ist man seit ihrer Empfehlung durch Mauduyt (1783), Wilkinson und Andere bei der Unbestimmtheit der Diagnose und der Ungewissheit, ob, wenn die Elektricität auch wirklich bei chronischen Gelenkrheumatismen und nicht etwa blos bei

ihrer Bedeutung nach unbekannten Schmerzen ohne Veränderung des Gelenks zur Anwendung kam, der anfangs bisweilen günstige Erfolg längeren Bestand gehabt hatte, bis jezt nicht in's Klare gekommen. In der Privatpraxis sind am gebräuchlichsten starke Hautreize, reizende, sog. auflösende und narkotische Einreibungen oder Bäder.

Unter den Gegenreizen nüzen die fliegenden Blasenpflaster, in der nächsten Nähe der kranken Gelenke, entweder in der Form der schmerzhaft wirkenden Circulärstreifen, oder der kleinen, öfters wiederholten Pflaster gelegt, bei zweckmässiger Anwendung Manches; die bleibenden Blasenpflaster, die Fontanellen und Moxen werden gegenwärtig seltener gebraucht. Diese Gegenreize eignen sich nach den zahlreichen Erfahrungen von Malgaigne, Bonnet und Kubik nicht bei gesteigerter Hyperämie und Exsudation in den Gelenken, auch nicht bei Vorhandensein von Fieber. Troz dieser Gegenanzeigen angewandt, können sie die Schmerzen steigern, die Nächte schlaflos machen, das Allgemeinbefinden herunterbringen, ohne dass eine wesentliche Besserung des örtlichen Uebels bewirkt würde. Zu versuchen sind sie dagegen (vgl. Guilbert, Arch. gén. 1828, XVII. 452 und Kubik, loc. cit.), wenn nach Ablauf der acuten Periode flüssiges Exsudat innerhalb oder ausserhalb der Gelenkkapsel zurück geblieben ist, alsdann begünstigen sie wie alle Hautreize die Resorption; bei schweren Störungen im Gelenke leisten sie wenig mehr. Ueberdiess wurden eine Menge anderer „zertheilender", reizend einwirkender örtlicher Mittel vorgeschlagen, welche bei harter, derber Gelenksgeschwulst gebraucht werden können. So die alltäglich angewandten Linimente und Lösungen, welche Kampher, Ammoniak, Seifengeist enthalten (Linim. volatile, Linim. ammoniato-camphoratum, Spiritus saponatus, camphoratus, saponato-camphoratus u. s. w.), Opodeldoc, Mischungen von Schwefelbalsam mit Terpentinöl, Salben mit Stein-, Asphalt-, Bernstein- und Theeröl, mit Phosphor; Kantharidentinctur. Manche versprechen sich mehr davon, wenn eine lebhafte Hautentzündung durch Einreibungen von Elix. acid. Halleri, von Krotonöl, von Salben mit Brechweinstein (ʒj auf ℥β Fett), von Quecksilberjodid (gr. jv—vjjj auf ℈j), nach Mojsisovics und Kubik, unterhalten wird.

Einen empirischen Ruf genoss der kampherhaltige Essigäther-Balsam von Pelletier: ℞ *Sapon. alb., Camphor. ana* ʒjj; *solve in balneo Mar. in Aether. acet.* ℥jj; *dein adde: Ol. aether. Thymi gtt.* xx, *2mal täglich in die schmerzhaften Gelenke einzureiben.* Balremeix (Diss. s. l. rhumat.; Strassb. 1828) empfiehlt die Formel: ℞ *Olei Petrolei, Tinct. Cantharid. ana* ℥j, *Ammon. carbon.* ʒjj, *Olei Olivar. q. s. ut f. Liniment.*

Von den örtlich umstimmenden Mitteln dürften die örtliche Anwendung der Jodtinctur, welche sich an die Hautreize anreiht, häufiger versucht werden.

Gros hat in 4 Fällen lange bestandene Schmerzen, verbunden mit Anschwellung verschiedener Gelenke, unter dem Jodgebrauche verschwinden gesehen. Man tränkt eine Langbinde mit Jodtinctur, wickelt sie um das kranke Gelenk und befestigt sie mit einer gewöhnlichen Binde. Der Verband wird im Allgemeinen Morgens und Abends erneuert. Bei sehr zarter Haut, oder wenn sich ein Theil der Oberhaut abstösst und die unterliegende Haut sehr empfindlich ist, wenn sich Phlyktäne oder

Excoriationen bilden, muss der Verband ausgesezt, oder muss die Jodlinctur mehr oder weniger mit Wasser verdünnt werden. Eine eigentliche Hautentzündung soll nie entstehen, höchstens Spannung, Jucken und vermehrte Wärme in den vom Jod benezten Theilen (Union médic., 19. März 1850). Schon früher hatte Thomson als das beste örtliche Mittel bei chronischen Rheumatismen die Jodtinctur, welche mit einer Bürste 2mal täglich in den Siz des Uebels eingerieben werden soll, empfohlen.

Aelter ist der äussere Gebrauch des Quecksilbers. Man gebrauchte es als Pflaster, mit Zinnober oder als Empl. de Vigo c. Mercurio; in Lösung zu Einreibungen, so namentlich den Sublimat, und besonders gebrauchte man Sublimatbäder, welche gewiss zweckmässiger als Localbäder gegeben werden sollten; volle Bäder verordneten Wedekind, Recamier, Trousseau und Valleix.

Trousseau lässt eine Lösung zuerst von 10, nach und nach von 30 Gramm (also ungefähr ℥j) Sublimat in Weingeist (100 Gramm, ungefähr ℥jjj) täglich in das Badewasser giessen und fährt mit täglichen Bädern fort, bis das Zahnfleisch zu leiden anfängt. Valleix (V. 75) spricht als Ergebniss seiner Erfahrungen in Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, welche chronisch werden wollten, und bei deutlich ausgesprochenem chronischem Gelenksrheumatismus aus, dass man beim Erwachsenen ohne Scheu mit 25 Gramm beginnen und auf 40 Gramm steigen dürfe, das Zahnfleisch werde nur sehr spät ergriffen, hinsichtlich der Heilwirkung habe er jedesmal ziemlich rasch Besserung, welche aber bald stille gestanden, beobachtet und auch bei beharrlicher Anwendung keine vollständige Heilung erzielt. Recamier erzielte laut den von Bonnardet veröffentlichten Fällen sehr bedeutende Besserung und wenn auch nicht dauernde Heilung doch eine solche Herstellung, dass die Kranken wieder anstrengenden Beschäftigungen nachgehen können. Recamier löst ½ Unze Sublimat in ℔j destillirtes Wasser, schüttet die Lösung in ein aus möglichst reinem Wasser bereitetes Bad von 22—28° R.; das Bad soll ¼—½, selbst eine volle Stunde dauern. Abwechselnd mit diesen Bädern und dem innern Sublimatgebrauche verordnet er

Zinnoberräucherungen in einem zweckmässigen Apparate; ihre Wirkungen rühmt auch Cullerier (1834).

Den im Handel zu bekommenden Mineralmoor von Franzensbad empfiehlt Kubik nach den Prager Beobachtungen dringend bei fortdauernder harter und derber Geschwulst ohne Empfindlichkeit und nach längerem Aufhören der Schmerzanfälle.

Der Moor wird entweder im fein vertheiltem Zustande einem gewöhnlichen Bade von 28—30° R. beigemischt — 1—2 Bäder auf den Tag — oder mit heissem Wasser als Brei in einem mit Zinkblech gefütterten Hartholzkasten über das Gelenk geschlagen; Schmerzen, welche hierauf manchmal entstehen, können ein kurzes Aussezen nöthig machen. Bei chronischem Rheumatismus in der Form der sog. Gelenkwassersucht empfiehlt Kubik einen Druckverband mittelst der warm auf Leinwand aufgestrichenen und genau angelegten Ever'schen Pflastermasse: ℞ *Gi Ammon.* ℥vj—vjjj, *Aceti Scillae q. s. ut f. Pasta consist. mollioris.*

Sind mehrere Gelenke befallen, so eignen sich als die vorzüglichsten Heilmittel (bei allen chronischen Rheumatismen), welche in weit gediehenen Fällen das lezte Hülfsmittel bleiben und wenigstens einige Besserung, oft aber überraschende Erfolge herbeiführen, die Thermen. Die natürlich warmen Bäder von 25—30° R. verdienen bei weitem den Vorzug vor den künstlichen einfachen oder mit Arzneistoffen (Schwefelleber, Mutterlaugen, Jod) versezten Bädern. Doch ist man für manche Kranke auf die Anwendung lezterer beschränkt und kann auch zu Hause mit sehr warmen und 2—3 Stunden lang fortgesezten Bädern nach Briquet's Erfahrung glückliche Erfolge erzielen. Unter den Thermen stehen die einfachen Thermen

(Wildbad, Gastein, Pfäffers), und die Schwefelthermen (Aachen, Burtscheid, Landeck, Baden bei Wien u. s. w.) oben an. Ueberdiess lässt man auch Soolthermen (Nauheim) und die bekannten salinischen und alkalischen Thermen gebrauchen (Wiesbaden, Baden-Baden). Nach Umständen lässt man die Quelle auch trinken und Dampfbäder, namentlich Soolgas- und Sooldampfbäder und Douchen mit dem Heilwasser benüzen. Endlich benüzt man auch die russischen Bäder, wenigstens mit einem theilweisen Erfolge, und Kaltwassercuren, welche nach dem Zeugniss unbefangener Beobachter, z. B. Scoutetten (De l'eau etc.; Paris, 1843) bei „chronischen Rheumatismen“ zuweilen sehr Bedeutendes leisten. Alle diese Curen finden leider nicht selten eine Gegenanzeige in den gleichzeitigen Herzleiden und Gefässkrankheiten.

Die inneren Mittel sind die entschieden weniger wirksamen; auch die kräftigsten derselben müssen durch äussere Mittel unterstüzt werden. Wir beschränken uns aus der langen Liste der bei chronischen Rheumatismen überhaupt empfohlenen Arzneimittel diejenigen auszuheben, deren Wirksamkeit bei chronischen Rheumatismen der Gelenke im Besondern geprüft wurde.

Quecksilber, ganz besonders Sublimat, $^1/_6$—$^1/_3$ Gran 2—3mal täglich, hat seit Lentin wiederholte Empfehlung gefunden, in Frankreich von Recamier (s. oben) und Fizeau, in Deutschland von Burdach und Romberg; fast unersezlich ist nach Kubik eine bis zu leichtem Speichelflusse fortgesezte Sublimatcur bei chronischen Gelenkrheumatismen im Gefolge von Syphilis. Gegenanzeigen sind auch hier Lungentuberculose und Quecksilberkachexie. Burdach sezt dem Sublimat, die auch beim chronischen Gelenkrheumatismus viel gebrauchte Zeitlose zu, nach der Formel:

℞ Hydrarg. bichlor. corr. . . . gr. ij | Vini sem. Colchici . . . . ℥ß
Aq. Cinnam. simplic. . . . ℥jß | M. D. S. Alle 2 Stunden 30—50 Tropfen.

Ferner:

Das Jodkalium (Clendining, Corrigan Romberg, Henoch), wirksam bei Erkrankung der Beinhaut, überhaupt der fibrosen Theile; der Arsenik, in den veraltetsten und mit Gewebsstörung der Gelenkbäder, der Beinhaut und der Knochen verbundenen Fällen als Solut. arsen. Fowleri mit Erfolg gegeben von R. Thomas, Bardsley, Cloquet, Giraudy, Kellie u. A. Bei heruntergekommener Constitution gibt man die Arseniklösung in Chinaabsud, beim Eintritt von Magenbeschwerden mit Zusaz von Laudanum; ferner der Leberthran, welcher in den von Knod von Helmenstreitt berichteten Fällen (Hufel. Journ. Mai 1832) gewiss bei einem chronischen rheumatischen und nicht skrophulotischen Leiden, wobei aber die Betheiligung der Gelenke nicht näher angegeben ist, sowie auch nach andern Beobachtern bei anhaltendem Gebrauche grosser Gaben die trefflichste Wirkung äussert.

Einzelne Erfahrungen sprechen auch für das Terpentinöl (Cheyne), das Theerwasser, den Schwefel und das specifische Mittel von Tuckes (Bayle, Bibl. de thérap., II. 8). In leichteren und frischeren Fällen, besonders wenn auch ausserhalb der Gelenke rheu-

matische Schmerzen auftreten, verordne man zur Unterstüzung der örtlichen Mittel die Zeitlose, den Quajak, eines der üblichsten Antirheumatica, etwa nach der Formel Plenk's:

℞ Resin. Guajaci
Sapon. Amygdal. ana ℥β | Solve in Spir. Vini rectific. . . . . ℥jv.
D. S. Alle Tage 1 Drachme in einem diaphoretischen Tranke.

die Sassaparille oder den Absud der Spec. ad decoctum lignorum.

Harntreibende Mittel, z. B. Absud der Fichtensprossen und Meerzwiebelsauerhonig (Thilenius) und Abführmittel, wenn man nicht die Zeitlose unter sie rechnet, sind wenig gebraucht und in ihrer Wirkung noch weniger gekannt.

## XXVII. Behandlung der acuten und chronischen Muskelrheumatismen.

Leider war weder die Pathologie noch die Therapie der alltäglich vorkommenden bald verbreiteten, bald auf einzelne Muskeln und Muskelgruppen beschränkten rheumatischen Muskelschmerzen, ebenso auch der seltenern rheumatischen Contractionen (tonische Krämpfe) und der rheumatischen Lähmungen der Gegenstand sorgfältiger Beobachtungen; ist man ja noch nicht einmal über die Abgränzung der rheumatischen Schmerzen der Muskelnerven von den eigentlichen Neuralgien und über die Wirkungen der empirischen Antirheumatica im Reinen. Sodann vermisst man ganz gewöhnlich eine Scheidung der Therapie der chronischen Muskelrheumatismen von der der chronischen Gelenkrheumatismen, welche doch vermöge der greifbaren Veränderungen in und am Gelenke andere Aufgaben stellten.

In den acuten Fällen ist die Behandlung einfach; warmes Verhalten des ganzen Körpers und Gebrauch leichter schweisstreibender Mittel, wenn das rheumatische Muskelleiden mehr verbreitet sich zeigt; überdiess, bei Rheumatismen einzelner Muskeln ohne das allgemeine Verfahren, Anwendung trockener oder feuchter Wärme — Auflegen eines Thierfells — von aromatischen Kräuterkissen, Bähungen mit warmem Weine, Umschläge mit einer erwärmten Lösung von Kampher und Weingeist, oder einfacher erweichender Breiumschläge, oder Anwendung leichter Hautreize, wie Gichtpapier. Der kranke Muskel soll dabei, besonders wenn Contractur vorhanden, möglichst in einer seiner Erschlaffung entsprechenden Lage gehalten werden. Sind die Schmerzen sehr heftig, so wird die Behandlung am besten durch eine örtliche Blutentziehung mit Schröpfköpfen oder Blutegeln an dem hauptsächlich leidenden Theile eröffnet oder im Verlaufe unterstüzt; einer Aderlässe bedürfen nur die seltensten Fälle; dagegen dürften die örtlichen Blutentziehungen bei ihrer ausgezeichneten Wirksamkeit öfter als geschiebt, benüzt werden. Dasselbe Verfahren ist auch einzuhalten, solange ein chronischer Rheumatismus eine acute Steigerung zeigt. Bei Fortdauer der Schmerzen greift man in den heftigsten Fällen in palliativer Absicht zu narkotischen Einreibungen oder Bähungen, besser zum Aufstreichen von Chloroform oder Elaylchlorür; in der Absicht, den Rheumatismus selbst zu bannen, und in den gewöhnlichen Fällen zu einer Reihe reizender Topica (vgl. den vorigen Abschnitt), namentlich der Blasenpflaster, welche nach Umständen wiederholt gesezt und zur endermatischen Anwendung des Morphiums benüzt werden können. Nüzlich sind auch die warmen Bäder,

welche mit einer solchen Wassermenge zu geben sind, dass der Kranke bis um den Hals im Wasser sizt und nur den Kopf aus dem sonst vollständig bedeckten Zuber hervorhält; nach Umständen genügen örtliche Bäder, nach welchen man den Theil trocken oder mit geistigen Dingen reiben und hierauf warm einhüllen lässt.

Bei dem rheumatischen Muskelkrampfe ist auf warmes Verhalten des ganzen Körpers zu sehen; den Krampf selbst suchte man zunächst durch warme Bäder oder warme und etwas reizende Bähungen, sodann durch den örtlichen oder nöthigenfalls den innerlichen Gebrauch — kurze, aber öfters wiederholte Einathmung — von Chloroform, endlich durch den, zwar schmerzhaft wirkenden, aber dem Verlangen des Kranken nach rascher Beseitigung der Contractur, überhaupt einer rasch aufgetretenen rheumatischen Form manchmal allein genügenden magneto-elektrischenRotationsapparat zu beseitigen. Ebenso versäume man nicht bei rheumatischen Lähmungen örtliche Wärme und reizende Einreibungen anzuwenden; frische Fälle sind leicht, alte werden immer schwerer heilbar.

In chronischen Fällen wirken bei örtlichen rheumatischen Schmerzen Ableitungen auf die Haut, Bäder mit Thierblut in seiner natürlichen Wärme und kräftige Douchen mit einfachem warmem Wasser, oder mit Schwefel-, oder mit Salzwasser, oder mit Wasserdampf, sehr günstig, auch die Schwefelräucherungen, die Räucherungen mit Kampher (Chèze) und allerlei harzigen Stoffen, manchmal auch die Elektricität und der Galvanismus, erfordern aber nicht selten eine beharrliche Anwendung und, wenn die Heilung Bestand haben soll, eine Beseitigung der rheumatischen Disposition des Individuums. Bei mehrfachen chronischen Muskelleiden kommen dieselben warmen Bäder wie beim chronischen Gelenksrheumatismus, ganz besonders die Schwefelthermen, zur Anwendung. Von unbestreitbarem Werthe ist endlich eine Kaltwassercur bei den habituellen rheumatischen Schmerzen, weniger bei den rheumatischen Lähmungen.

Ueberdiess sind zahlreiche Antirheumatica üblich, welche bei innerlicher Anwendung oft Erfolge haben, aber nie mit vollkommener Sicherheit einer vollständigen Heilung gereicht werden können, und desshalb häufig gewechselt oder nach empirischen Formeln mit einander verbunden werden. Nur das Chinin ist bei regelmässigen Intermissionen ziemlich sicher.

Das anerkannteste und gebräuchlichste örtliche Mittel bei lebhaften rheumatischen Schmerzen sind wiederholte fliegende Blasenpflaster. Sehr empfehlenswerth bei heftigen Schmerzen ist dabei der endermatische Gebrauch des Morphiums. Fontanellen und Moxen sind als sehr lästige und keineswegs vorzüglich wirksame Mittel nicht empfehlenswerth; weniger wirken bleibende Blasenpflaster.

Nach Valleix (V. 117) sind die Blasenpflaster obschon in der That nüzlich, doch entschieden weniger wirksam, wenn der Siz des Schmerzens offenbar in einem oder mehreren Muskeln sich findet, als wenn der Schmerz sich auf den bekannten Verlauf eines Nerven beschränkt. Er glaubt desshalb, in manchen Fällen, bei welchen die Blasenpflaster oder das von Einigen versuchte flüchtige Brennen mit dem Glüheisen überraschend schnelle Erfolge gehabt, habe das Leiden in einer Neuralgie bestanden.

Eine meist nur flüchtige Besserung der Schmerzen erzielt das Abreiben mit kaltem Wasser und das trockene Reiben mit einer englischen Bürste, mit Flanell, mit grober Wolle. Derselbe Vorwurf trifft auch das in neuerer Zeit in Aufnahme gekommene Kneten (Massiren) und Klopfen der leidenden Muskeln und die gewaltsame Ausdehnung derselben (vgl. die Beobachtungen von Lepelletier in der Union médicale, 2. und 8. März 1850). Für chronische Fälle, namentlich bei torpiden Kranken dürften sich auch Versuche mit den Terpentindampfbädern eignen (vgl. Chevandier und Benoit, Rev. méd., Mai, 1852). Wo die zur Terpentingewinnung construirten Oefen vorhanden sind, lässt man den Kranken je nach der Reizbarkeit des Individuums 10—25 Minuten in der Nähe eines solchen Ofens zubringen; die Anfangs zunehmenden Schmerzen sollen bald nachlassen. Herz- und Athembewegungen werden beschleunigt, die Hautausdünstung gesteigert, und Harn- und Speisewege mehr oder weniger gereizt. Nach Chevandier soll man diese offenbar kräftig einwirkenden Räucherungen in einem eigenen Apparate vornehmen lassen. Soll das Mittel allgemein brauchbar werden, so muss man eine einfachere Art der Räucherung angeben.

Zur Heilung der rheumatischen Lähmung — ohne Gelenkleiden und Muskelatrophie — ist die Elektricität und der Galvanismus bei beharrlicher Anwendung von entschiedenem Nuzen; zur Verbindung mit der Acupunctur schreite man nur in hartnäckigen Fällen und mit Vorsicht, da die Schmerzen bei diesem Verfahren, überhaupt die ganze Wirkung oft überwältigend heftig ist. Mit Lähmungen bei Rückenmarksleiden soll man die rheumatischen nicht verwechseln, weil bei jenen die Elektricität nuzlos und oft sogar nachtheilig ist.

Zur Beschwichtigung der Schmerzen empfehlen Chomel und Requin folgendes Liniment: ℞ *Bals. tranquill., Olei Camphor., Ol. Camom., Ol. Hyoscyam. ana* ℥jj, *M. f. Linim.* 3—4*mal täglich einzureiben.* Andere geben Süssmandelöl (℥jj) mit Laudanum (ʒjβ—jj); oder das Cyankalium, zu täglich mehrmals zu wiederholenden Waschungen ℈j auf ℥j Wasser, zu Einreibungen gr. v auf ℥j Fett. Alle derartigen Mittel haben wegen ihrer meist vorübergehenden Wirkung wenig Bedeutung.

Unter den Antirheumatica zum inneren Gebrauche haben wir leider für keines genaue Gebrauchsanzeigen; wir erachten es desshalb für das Zweckmässigste, aus der übergrossen Zahl derselben, solche hervorzuheben, für welche die allgemeine Erfahrung oder die Stimme einzelner tüchtiger Gewährsmänner spricht.

Ein altes, in einer Menge zusammengesezter Formeln auftretendes Mittel ist der Quajak; er scheint hauptsächlich bei torpiden Individuen zu passen; man gibt besonders das Holz (Alies, Chaussier) im Absud zum Getränke, das Harz, in den verschiedensten Verbindungen, und die Tinct. Guajaci ammoniacalis (volatilis).

Solche Verbindungen des Quajaks mit andern „antirheumatischen" Mitteln enthalten die Formeln: ℞ *Res. Guajaci* ʒjjj, *Sulphur. praecipit., Sapon. medic. ana* ʒj, *Extr. Dulcam. q. s. ut f. Pil. gr.* jj. *Früh und Abend's* 10 *Pillen* (Hufeland). ℞ *Res. Guajaci* ʒβ, *Extr. Aconiti gr.* jj, *Elaeosacch. Citri* ℈j, *Cremor. Tartari* ℈jj, *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* vj. *Früh, Nachmittags und Abends je den dritten Theil eines Pulvers* (Hufeland); ℞ *Res. Guajaci* ℈jj, *Antim. sulphur. aurant. gr.* jj, *Sem. Foeniculi* ℈jj, *M. f. Pulv. Divid. in pt. aeq. Nr.* vjjj. *Früh und Abends* 1 *Pulver* (Choulant).

Die Arnica erhält sich gleichfalls bei den Prakticern im Rufe; man gibt die flor. Arnicae zu ʒjj bis allmählig ʒvj im Aufgusse auf 1 Tag; ferner das Rhododendron Chrysanthum (Gmelin, Pallas; Metternich, über die gute Wirkung der Schneerose, Mainz, 1810), die Blätter oder die Blätter und Stengelspizen, im Pulver zu 5—20 Gran mehrmals täglich, oder zu ʒβ—ʒj im Aufgusse oder Absude; ferner der Kampher, sodann die öfters wenigstens zur Milderung der Beschwerden dienlichen Präparate der narkotischen Antirheumatica, wie Colchicum, die weingeistige Tinctur oder das weingeistige Extract von Aconit, welche beide fast immer mit anderen für sicherer geltenden Stoffen verbunden werden. Unter den metallischen Mitteln sind die üblichsten das Antimon, namentlich seine Verbindung mit Kalomel in der Form der Plummer'schen Pulver oder Pillen; ferner der Sublimat von Lentin bis Romberg und Vanoye (Rev. méd. chir., Juli 1849) durch zuverlässige Beobachter empfohlen und auch hier nach vorangegangener Syphilis unentbehrlich (Kubik), und das Jodkalium, von Romberg und Henoch nicht bei Geleuksrheumatismen, sondern bei chronischen Rheumatismen der Muskeln und der fibrosen Häute mit Erfolg gegeben und zwar in der Gabe von 6 Gran 3mal täglich.

Pulvis diaphoreticus Hufelandi: ℞ *Sulphur. depur.* ʒjj, *Antim. sulphur. aurant.*, *Camphor. ana gr.* vjjj, *Sacch. alb.* ʒjj. *M. f. Pulv. Täglich 2—4mal 1 Messerspize voll.*

Curen mit reinen oder gemischten Bitterwassern, z. B. auch Marienbader Kreuzbrunnen (Kubik), können neben den örtlichen Mitteln angezeigt sein bei Complication mit Magenkatarrh und Gallenstase.

Zur Tilgung der rheumatischen Disposition sind auch bei chronischen Muskelrheumatismen von grösstem Nuzen tägliche kalte Waschungen und kalte Bäder neben fleissiger Bewegung im Freien, wobei man nur vor Schwizen sich zu hüten und, wenn Schweiss eingetreten, denselben durch angestrengtes Gehen zu erhalten hat, bis man die feuchte Wäsche wechseln kann. Von erprobtem Nuzen sind auch Anfangs warme, später kalte Waschungen mit Kampherseife. Leider wird bei den Laien das zur Zeit der hydropathischen Mode üblich gewordene treffliche Hausmittel der kalten Waschungen von den marktschreierisch angepriesenen elektrischen Rheumatismusketten, welche zum Theil vermöge ihrer fehlerhaften Zusammensezung gar keine Elektricität entwickeln können, verdrängt.

Ueber die Behandlung einzelner Formen des Muskelrheumatismus haben wir wenig nachzutragen.

Bei heftigem Rheumatismus der Muskeln an der hintern Seite des Halses (Cervicodynia) kräftige örtliche Blutentziehung durch Schröpfköpfe, hierauf fliegende Blasenpflaster mit oder ohne Morphium; Bettwärme. Die Kranken dürfen nicht schreiben, um nicht beim Vorwärts- und Herunterneigen des Kopfes die ergriffenen Muskeln anzuspannen.

Ebenso verfährt man auch bei dem durch sein plözliches und äusserst schmerzhaftes Auftreten ausgezeichneten Rheumatismus der

Lendenmuskeln (Lumbago). Vollständige Ruhe im Bette; alsbald eine starke örtliche Blutentziehung an der schmerzhaften Stelle — mit 15—20 Blutegeln oder 8 Schröpfköpfen —, sodann erweichende Breiumschläge und innerlich Pulv. Doweri; hiedurch wird die Schmerzhaftigkeit des Uebels gemässigt und seine Dauer abgekürzt (Louis); bei traumatischer Lumbago sollen kalte Umschläge von besonderem Vortheil sein; in hartnäckigen Fällen liebt man bei diesem Rheumatismus Terpentin oder Kopaivabalsam zu geben. Wo das Uebel mehr den Charakter einer rheumatischen Neuralgie hat, versuche man das von Jaksch für hartnäckige rheumatische Neuralgien im Allgemeinen vorgeschlagene und mit Erfolg angewandte Veratrin, das in Salbenform, 1—1½—2 Gran und 1 Drachme Fett, täglich 2mal auf ein am Ausgangspunkte des Schmerzes einmal, nöthigenfalls zwei- und dreimal angelegtes silbergroschengrosses Geschwür aufgetragen wird; der heftige Schmerz, welcher dem Auflegen des Veratrins unmittelbar folgt, daure bei fortgesetzter Anwendung nur einige Minuten (vgl. Kubik, a. a. O. S. 139).

Bei heftigem Rheumatismus der Brustmuskeln (Pleurodynia) sorge man für eine Lage, bei welcher die leidenden Muskeln möglichst erschlafft sind; örtliche Blutentziehungen bringen auch hier die rascheste Hülfe und empfehlen sich überdiess, wenn der Arzt zwischen der Annahme eines Rheumatismus und einer beginnenden Pleuritis schwankt.

Bei den wenig beachteten Muskelschmerzen, welche ähnlich wie die als Hexenschuss oder Drachenschuss bekannte Form von Lumbago nach heftigen oder sehr anstrengenden Bewegungen bisweilen entstehen, genügen gewöhnlich zu ihrer Beseitigung Ruhe und Einreibungen von Kampher- oder Ammoniakliniment.

## XXVIII. Behandlung der Gicht, der Arthritis (im engeren Sinne).

Syn.: je nach dem befallenen Gelenke Podagra, Chiragra u. s. w.

### 1) Prophylaktische und hygieinische Behandlung.

Die Gicht wird in den meisten Fällen nicht vollständig geheilt, am wenigsten darf man sich vollständige Erfolge von einer auf einen der zahlreichen Erklärungsversuche der wesentlichen und offenbar nicht örtlichen Störung bei der Gicht, welche sich von der Schleim- und Gallentheorie des Hippocrates bis herab zur Hypothese von einer der Gicht zu Grund liegenden harnsauren Diathese oder der Vulkanismushypothese (Reichel) überall unfruchtbar erwiesen haben, gestützten Heilart oder von dem kritiklosen Gebrauch eines der unzähligen, wegen ihrer Zahl und Unzuverlässigkeit schon von Lucian verspotteten empirischen, oft für specifisch wirkend ausgegebenen Arzneimittel versprechen. Das Beste, um bei Individuen, welche durch Erblichkeit und Lebensweise der Gicht besonders ausgesetzt sind, oder bereits von dem als ihr Vorbote betrachteten Unterleibsleiden — Kardialgie, Secretionsanomalie des Magens, schlechte Verdauung, Stuhlverstopfung — und der davon abhängigen krankhaften Verstimmung befallen (zusammengefasst unter der Benennung Plethora

abdominalis), oder mit chronischen, auf eine allgemeine Störung hinweisenden Hautleiden — nach der alten, neuerdings von Gairdner (On gout etc., Lond. 1849) vertheidigten Auffassung — behaftet sind, oder welche schon einen Gichtanfall erlitten haben, die Krankheitsanlage zu beseitigen, oder, wenn diess nicht gelingt und die Krankheit sich entwickelt, ihre Erscheinungen wenigstens zu mässigen und dem Eintreten unheilbarer Störungen in den Gelenken und einer tiefen Constitutionserkrankung möglichst lange vorzubeugen, ist ein, den Neigungen der meisten Kranken freilich zuwiderlaufendes Regime.

Man hat zu unterscheiden zwischen der Gicht der Reichen, dem morbus dominorum, in ihrem acuten Stadium einerseits und andererseits zwischen der von Anfang an mit schwachen Exacerbationen chronisch auftretenden Gicht der niedern, in elenden Verhältnisseu lebenden Classe und der zur Erschöpfung des Organismus gediehenen ursprünglich acuten, allmählig chronisch gewordenen Gicht.

a) Bei reichen, wohllebenden, kräftigen Individuen wird eine strenge Lebensweise gefordert; Vermeidung jedes Uebermasses im Essen und Trinken, Vermeidung einer an Fleisch und reizenden Stoffen zu reichen Kost, Vermeidung reizender Getränke, namentlich feuriger Weine, Entsagung ebensowohl von geistiger und körperlicher Trägheit, als von übermässigen geistigen Anstrengungen, besonders nächtlicher Studien (van Swieten), und strenge Mässigung in dem Geschlechtsgenusse. Erfahrungsgemäss hat manchem Kranken eine gründliche Umwandlung seiner Lebensweise Heilung oder wesentliche Milderung des Leidens gebracht; man hüte sich aber, um nicht eine chronische oder unregelmässige Form der Gicht herbeizuführen, die Lebensweise zu rasch abzuändern und allen Individuen eine gleich strenge Diät vorzuschreiben. Man lasse es desshalb von den Umständen und von der Erfahrung im einzelnen Falle abhängen, ob man ausser den reizenden und schwer verdaulichen Stoffen jede Fleischkost zu verbieten, ob man eine vorzugsweise vegetabilische, oder ob und wie lange man eine ausschliessliche Milchkost, welche nach Sydenham (dem ersten und fast unübertroffenen sorgfältigen Beobachter der Gicht), sobald sie nicht ganz strenge eingehalten wird, die Krankheit heftiger als früher wiederkehren lässt, anordnen wolle, ob man jeden Wein verbieten, oder einen leichten, aber nicht sauren Wein unter Wasser, bei Gewöhnung an seinen Genuss, gestatten wolle. Eine fleissige Bewegung, nicht anstrengende, die Zeit verkürzende Körperarbeit, etwa Gartenarbeit, passive Bewegung, am besten durch Reiten, wenn das Gehen wegen Schmerzhaftigkeit oder wegen der gehinderten Beweglichkeit der Gelenke zu lästig ist, sind immer anzurathen. Ueberdiess sollen die Kranken sich warm kleiden, vor Erkältung und Durchnässung, besonders der Füsse, schüzen, und solange sie kräftig sind, die Empfindlichkeit der Haut durch kalte Waschungen, durch Sturzbäder, Seebäder u. s. w. mässigen, oder im atonischen Stadium durch Aufenthalt in einem gleichmässigen und warmen Klima den Einflüssen der Kälte und des häufigen Temperaturwechsels sich entziehen.

Von Nuzen sind auch längere Curen mit Früchten — Kirschen,

Johannisbeeren, Weintrauben und den wegen ihres Gehalts an Ameisensäure von Manchen bevorzugten Erdbeeren. Das wichtigste Heilmittel, um diess schon hier anzufügen, ist der Gebrauch gewisser Mineralquellen.

b) Sobald hingegen die Gicht zum chronischen Uebel geworden und die Constitution zerrüttet ist, muss eine reichlicher nährende und mehr stärkende Diät eingehalten werden. Ebenso ist bei der von Anfang in der chronischen, asthenischen, torpiden Form auftretenden Gicht der armen, schlecht genährten Classe gute Ernährung mit Fleisch, Eiern, gesundem Brode und der Genuss von Wein oder gutem Bier, unterstüzt durch die in solchen Fällen unersezlichen bitteren Mittel, welche durch Verbesserung der Verdauung die Ernährung befördern, der Haupttheil der Behandlung.

## 2) Arzneibehandlung der acuten Gicht.

Sie zerfällt in die Behandlung der einzelnen Anfälle und des Grundleidens.

### a) Die Behandlung der einzelnen Anfälle.

I. Sie darf nicht nach dieser oder jener ausschliesslichen Vorschrift ausgeführt, sondern muss nach Massgabe der Umstände des einzelnen Anfalls und des Gesammtzustandes des Kranken geregelt werden.

In den gewöhnlichen Fällen gilt die Regel, in welchem Verhältniss man nun auch sich den Anfall zum Grundleiden, zur „Diathese“ denken mag, den Anfall in seinem Verlaufe nicht zu stören, aller Versuche, ihn im Beginne abzuschneiden, oder, als wäre er eine örtliche Gelenksentzündung, ihn rasch zum Ende zu bringen, sich zu enthalten und die Beschwerden des Kranken zu mässigen. Die ersten Tage hat der Kranke zu Bette, die folgenden auf dem Sopha in möglichster körperlicher und geistiger Ruhe zuzubringen; das befallene Glied soll nicht herabhängen; Aufstehen und Herumgehen gestattet man erst, wenn die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit vorüber sind. Das geschwollene Gelenk schüzt man vor Kälte und Nässe; trockene Wärme, z. B. das Tragen eines dicken wollenen Strumpfs, Umwicklung mit Flanell, Flachs u. dgl. ist in der Regel wohlthätig. Der Kranke wird auf Suppendiät gesezt; nach einigen Tagen gestatte man Obst und Gemüse. Grobe Diätfehler können einen heftigen Einzelanfall herbeiführen. Zum Getränke verordne man einfaches Wasser, einen leichten Säuerling; hypothetisch ist die Anzeige, die „Krise“ durch alkalisches Getränke, z. B. Selterswasser mit 1 Drachme Natron carbonicum auf den Tag, zu befördern. Stuhlverstopfung ist mit den mildesten Mitteln zu heben. Nach Verlauf des Anfalls halte der Kranke das Gelenk noch längere Zeit warm und hüte sich vor vielem Gehen. Die meisten, zum öfteren befallenen Kranken halten sich an dieses oder jenes Hausmittel; wenn kein Nachtheil davon abzusehen, lasse man sie gewähren. Unter diesem Verfahren geht der Anfall in der bei gutem Verhalten des Kranken überhaupt gesezmässigen Zeit von 8—14 Tagen, höchstens 4 Wochen, zu Ende.

Zu einem eingreifenderen Verfahren entschliesse man sich unter folgenden Umständen: 1) Bei vollblütigen Individuen ent-

wickelt sich unter heftigem entzündlichem Fieber eine pralle und ungewöhnlich schmerzhafte Gelenksgeschwulst; unter dringenden Anzeigen ist alsdann eine Aderlässe und eine in der Nähe des Gelenks vorzunehmende örtliche Blutentziehung gestattet; innerlich reicht man Salpeter, salzige Abführmittel, z. B. Glauber- oder Bittersalz, wobei Viele Tinct. Colchici in starken Gaben zusezen, kühlendes Getränke; überdiess lässt man die strengste Diät beobachten. 2) Schwierig ist es, zu entscheiden, ob und wenn, wie die ältere Schule sich ausdrückt, die Krise zu gering, die örtliche Reaction zu torpid sei, und man die örtliche Ausscheidung befördern dürfe. Am zweckmässigsten scheint es, nur alsdann, wenn bei einer mässigen Gelenksanschwellung die erwartete Erleichterung der als Vorläufer bestandenen Beschwerden nicht eintritt, wenn ohne nachweisbares sonstiges Localleiden das Befinden im Allgemeinen schlecht ist, Eingenommenheit des Kopfs besteht, der Bauch aufgetrieben ist, vage Schmerzen in den Gliedern fortdauern, ebenso wenn zwischen einem schwachen oder rasch verschwindenden Gichtanfalle und den Zeichen einer übrigens objectiv noch nicht nachweisbaren Erkrankung innerer Organe — des Herzens, der Lungen und des Brustfells, des Magens, auch des Gehirns — ein wirklicher Causalzusammenhang zu vermuthen ist, also bei „Gichtmetastasen" oder bei im Anfalle selbst „retrograd" werdender Gicht, den örtlichen Vorgang festzuhalten, oder zu steigern, oder seine Herstellung zu versuchen; alsdann darf heruntergekommenen Kranken Fleisch und Wein verordnet, darf in allen Fällen ein Versuch mit örtlichen Reizen — harzige Räucherungen, heisses Wasser, Senfteige, Salmiakgeist, nach Boerhaave heisse aromatische und salinische Bähungen, die von Scudamore (Nature and cure of gout. Lond. 1816) für jeden Gichtanfall zur Herstellung eines örtlichen Dampfbads empfohlenen, mit einer lauwarmen Mischung aus Weingeist (1 Th.) und Kamphermixtur (3 Th.) befeuchteten Leinwandcompressen u. s. w., der Pradier'sche Umschlag einige Stunden aufgelegt — gemacht werden. Innere Mittel erlaube man sich nur beim Uebergange in die chronische, torpide Form, und wenn man versichert ist, dass eine innere Stase oder Entzündung sich noch nicht entwickelt habe; für solche geeignete Fälle werden Schaumwein (Chrestien), Kampher, bernsteinsaures Ammoniak, auch Moschus, und bei vollkommen torpiden Individuen die Tinct. Guajaci ammon. empfohlen.

Die Formel Pradiers ist: ℞ *Bals. de Mecca* ℥vj, *Cort. Chinae rubr.* ℥j, *Croci* ℥β, *Hb. Salviae* ℥j, *Rad. Sassapar.* ℥j, *Spir. Vini rectif.* ℔jj. Der Balsam wird für sich in 1/3 Alkohol aufgelöst; in den übrigen 2/3 werden die andern Stoffe 48 Stunden lang macerirt, dann werden beide Flüssigkeiten filtrirt und gemischt. Vor dem Gebrauche wird die Tinctur überdiess mit 2—3mal so viel Kalkwasser gemischt. Anwendung: man bereitet ans Leinsamenmehl einen ziemlich dicken Breiumschlag, streicht ihn Fingerdick auf eine Serviette, giesst auf denselben je ℥jj Tinctur, breitet sie gleichmässig aus, bedeckt den möglichst warm auf den leidenden Theil gelegten Umschlag mit Flanell oder Wachstaffet und befestigt das Ganze mit Binden. Man soll erst nach 24 Stunden wechseln, oft ist aber derselbe wegen heftiger Steigerung der örtlichen Erscheinungen nach wenigen Stunden zu entfernen.

3) Die Schmerzen und die Aufregung sind bedeutend, ohne dass das Fieber und die Geschwulst einen entzündlichen Charakter trügen; jezt kann man ohne Nachtheil Opium oder ein anderes Nar-

koticum innerlich verordnen, und wenn diese Mittel, unterstüzt durch eine gelinde Ableitung auf den Darm, nicht ausreichen, bei torpider Gicht zu starken Ableitungen auf die Haut, wie zu fliegenden Blasenpflastern oder zu Moxen, welche beide auf die schmerzhaften Stellen zu sezen sind, mit Erfolg seine Zuflucht nehmen. Alsdann dürfte auch nach Marchiandi's Empfehlung (Gazz. med. ital., 1851, Nr. 34) zur raschen Mässigung der Schmerzen und der Aufregung eine Mischung von Chloroform (ʒj) und Bilsenkrautöl (℥j) 3—4mal täglich in das kranke Gelenk eingerieben werden; in der Zwischenzeit werden warme Breiumschläge aufgelegt. — Ueber die narkotischen Anwendungen s. den folgenden Absaz.

II. Versuche, den Gichtanfall abzuschneiden, abzukürzen, oder die Beschwerden unter allen Umständen durch empirische Mittel zu beseitigen.

Zur Ergänzung der so eben mitgetheilten mehr exspectativen Behandlung haben wir die wichtigsten der streng formulirten Methoden mitzutheilen. Die meisten derselben betrachten den Gichtanfall wie eine örtliche Gelenksentzündung, welche man rasch beseitigen dürfe, werden aber von der Mehrzahl der Aerzte als gefährlich verworfen; man legt ihnen zur Last, dass sie die Entstehung bleibender Veränderungen im Gelenke begünstigen, dass sie Metastasen der Gicht hervorrufen und die ganze Krankheit in den chronischen Zustand überführen, wobei die einzelnen Anfälle zwar immer schwächer werden, dem Kranken aber auch eine immer geringere Erleichterung gewähren. Offenbar hat man den Nachtheil mancher Methoden übertrieben; man muss namentlich zugestehen, dass eine rein antiphlogistische Behandlung nach manchen Beobachtungen unmittelbar eher Nuzen als Schaden gebracht hat, der Vorwurf aber, dass durch eine eingreifende Behandlung des Einzelfalls die Krankheit in das viel beschwerdenvollere chronische Stadium übergeführt werde, ist nicht beseitigt.

Blutentziehungen. Aeltere Aerzte, namentlich Fr. Hoffmann, wollten durch Aderlässen zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche oder vor der Zeit eines zu erwartenden Anfalls den Anfall selbst verhüten. Die grössten Autoritäten bekämpften dieses jezt verlassene Verfahren, übrigens mit theoretischen Gründen (Sydenham, Boerhaave, Mead, van Swieten). In neuerer Zeit sucht man dagegen bei dem eingetretenen Anfall theils durch allgemeine Blutentziehungen das Fieber zu mässigen, theils durch wiederholtes Ansezen von Blutegeln an das Gelenk die Schmerzen zu lindern, den Anfall abzukürzen, endlich die ganze Krankheit zu heilen (Baillou, Paulmier, Broussais, Roche u. A.). Die übertriebenen Erwartungen der Broussais'schen Schule, durch Antiphlogose die Gicht ganz zu unterdrücken, theilt man nicht mehr; man hält ihre Anwendung andererseits aber auch viel weniger gefährlich und, wie bemerkt wurde, ihre unmittelbare Wirkung in der Mehrzahl der Fälle bei „entzündlicher" Gicht für nüzlich, beschränkt aber ihren Gebrauch auf die oben bemerkten Fälle. Aderlässen sind überdiess beim Dazwischenlaufen innerer Entzündungen angezeigt.

Die Kälte in Form von Waschungen, Umschlägen, Begiessungen

mit kaltem Wasser, als Eintauchen in solches, überdiess kaltes Wasser oder Eis, innerlich gebraucht, wurde von Hippocrates an manchmal mit Glück zur Unterdrückung eines beginnenden Anfalls versucht; besonders rühmte die Kälte Kinglake (Diss. on Arthritis etc., Lond. 1804), und die Anwendung des Schnees Gremmler (Rust's Mag. XV). Wenn auch unmittelbar in der Regel nicht gefährlich, bleibt die Kälte doch ein zweifelhaftes und in ihrer Wirkung auf die ganze Krankheit wahrscheinlich schädliches Mittel. Dasselbe gilt auch für die Kaltwassercur; bei den angeblichen Fällen von Heilung vermisst man die spätere Beobachtung des Kranken.

Brech- und Abführmittel, wie man sie in älteren Zeiten und in der Schule Stoll's theils bei den Vorläufern der Gicht, theils während des Anfalls gegeben. Die gastrischen Symptome werden besser durch andere, weniger flüchtig wirkende Mittel beseitigt, und über das Unzweckmässige ihres Gebrauchs während des Anfalls, wenn nicht ganz besondere Anzeigen vorliegen, sind die meisten Beobachter einstimmig; leicht eröffnende Mittel bei Verstopfung vor oder während dem Anfall sind dagegen erlaubt. Ein starkes Purgans, am Schlusse des Anfalls gereicht, kann einen neuen Anfall herbeiführen.

Den Gebrauch starker Diaphoretica während des Anfalls hat man seit Sydenham allgemein verworfen; auf der Höbe des Anfalls bei vollblütigen Kranken steigern diese Versuche, um „Schweisskrise" zu erzwingen, das Fieber und die örtlichen Symptome, und können Congestionen nach inneren Organen herbeiführen; es ist desshalb Regel, nur wenn gegen das Ende des Anfalls Neigung zu vermehrter Hautausdünstung eintritt, dieselbe durch warmes Verhalten und leichte diaphoretische Tränke zu unterstützen.

Dieselben Gründe sprechen auch gegen die Anpreisung der Dampfbäder (Toulmin), welche bei zwei- und 3maliger Wiederholung zur Beseitigung der acuten Gichtanfälle hinreichen sollen; nach dem lezten (3. oder 4.) Dampfbade soll der Kranke überdiess ein Regenbad erhalten und sofort tüchtig abgerieben und schnell angekleidet werden (Gout, its causes etc.; Lond. 1850).

Von den Narkoticis galten dem Alterthume die Nieswurz, gelten manchen neueren Aerzten (seit Störck) der Aconit als specifische Mittel. In der Behandlung der Anfälle benüzt man die gewöhnlichern Narkotica theils innerlich, theils äusserlich unter den angegebenen Umständen als blosse Palliativmittel zur Mässigung der Aufregung und der örtlichen Schmerzen; ihrer zu häufigen Anwendung will man die Verwandlung der acuten in die chronische Gicht zuschreiben. Als Palliativmittel sind sie oft unentbehrlich, aber nicht sicher. Der innere Gebrauch des Aconits ist durch die 4 Beobachtungen Chapp's, nach welchen acute und hartnäckige Schmerzen durch das Extr. Aconiti, Anfangs zu ½—2 Gran und allmählig auf 6—8—10 Gran auf den Tag gestiegen, verschwanden, oder des Schierlings, in grossen Gaben nach der vereinzelten Empfehlung von Kunz (Beob. u. Abh. a. d. Geb. d. ges. Hlk., Wien, 1826. V.), nicht genugsam unterstüzt. Neuerdings hat der Eisenhut wieder an Dittrich einen Lobredner gefunden.

Die Tinctura Aconiti, aus den vor dem Ansezen der Blüthenknospen auf den Hochalpen gesammelten Blättern und Wurzeln bereitet, soll während der Anfälle zu 1 Tropfen auf Aq. dest. ℥j, 2stündlich 1 Esslöffel, genommen werden.

Zur örtlichen Anwendung der Narkotica bedient man sich der Breiumschläge mit Schierlings- oder Bilsenkraut und Milch, der Pflaster aus denselben Stoffen, der örtlichen Dampfbäder mit Tabaksaufguss, oder der Tabakräucherungen (Hinard, Reveillé-Parise), oder der Blausäure, welche auf das leidende Gelenk aufgepinselt wird (Seidel).

Trousseau und Pidoux rühmen auch bei der Gicht zur Besänftigung der Schmerzen Breiumschläge aus Kampherspiritus und Brodkrume, auf welche Laudanum (℥β) und Extr. Belladonnae (ʒjj) aufgetragen wird (Traité de thérap. I. 224).

Ueber die Wirkungsweise eines bei der Therapie der Gicht überhaupt viel gepriesenen Mittels, der Zeitlose, bei den Anfällen fehlen sichere Beobachtungen, und im Allgemeinen ist man geneigt, der Zeitlose wenigstens so viel zuzuschreiben, dass sie manchmal die Schmerzen mässige und die Dauer längerer Anfälle abkürze. Wie bei Rheumatismus wurde Colchicum besonders von den Engländern (Ware, Home, Halford, Johnson, Battley u. v. A.) gegeben; ebenso bestehen auch hier über die zweckmässigste Anwendung vollständige Widersprüche; die Präparate s. beim acuten Rheumatismus; mittlere Gabe von dem Vin. sem. Colchici 12—15—30 Tropfen einigemal täglich.

Bald sollte die Zeitlose günstig wirken, wenn sie Abführen, wenn sie gallige Ausleerungen veranlasst, daher Elliotson den Zeitlosenwein mit Bittersalz verbindet; bald sollte ihre Wirksamkeit bei Gicht auf einer starken Diurese und der Ausscheidung der Harnsäure beruhen; bald gab man möglichst grosse Gaben, um eine Reizung des Darms und der Nieren herbeizuführen; bald erklärte man Gaben, welche Erbrechen und Abweichen und allgemeine Vergiftungszufälle bewirken, für nuzlos und wollte jede stärkere physiologische Wirkung verhüten. Bei diesen Widersprüchen ist es das Zweckmässigste, um den Organismus möglichst wenig zu belästigen, das Colchicum ohne Zusaz von Abführmitteln, in kleinen Gaben und mit vorsichtiger Ueberwachung seiner Wirkung zu geben. Todd, welcher diese und ähnliche Vorschriften aufstellt, warnt vor dem Colchicum bei nicht vollkommen acuter Gicht (Pract. remarks on gout etc.; Lond. 1843).

Das Verfahren von Cadet de Vaux (De la goutte; Paris, 1833), für die Anfälle wie für die ganze Krankheit als fast unfehlbar empfohlen, schreibt vor, Abends nur eine Suppe zu essen, am andern Tage alle Viertelstunden ein Glas mit 6 Unzen einfaches Wasser, so heiss als es der Kranke erträgt, zu trinken und nach und nach bis zu 48 Gläser zu verbrauchen, worauf wieder eine Suppe zu nehmen ist. Hilft das Verfahren nicht ganz, erträgt es aber der Kranke, so soll es nach einigen Tagen in der ganzen oder halben Zahl der Gläser wiederholt werden. Nach manchen Beobachtungen ist diese gewaltsame Cur von wirklichem Nuzen; sie ist aber fast allen Kranken äusserst lästig, verdirbt den Magen, macht Hize und Kopfcongestionen, und einzelne Kranke sah man während der Cur sterben; daher diese Schwizcur jezt verlassen ist.

b) Behandlung der ganzen Krankheit.

Die Hauptsache in den Anfangs lange dauernden Zwischenzeiten zwischen den Anfällen ist das hygieinische Verhalten. Unmittelbar nach einem Anfalle ist auf die Mässigkeit im Essen und Trinken und auf den Schuz des Gelenks vor äusseren Schädlichkeiten besonders strenge zu halten. Unterwirft sich der Gichtleidende einem eigentlichen Heilverfahren, was der Fall ist, wenn dauernde Beschwerden nach dem Anfalle

zurückbleiben, so sind unter dem Heilapparate gegen Gicht bei gutem Kräftezustand, bei dem jüngeren Alter, bei ausgesprochenen acuten Anfällen solche Mittel und Methoden auszuwählen, welche, ob man sie nun für specifisch wirkend erklärt habe oder nicht, die Blutmischung umstimmen und dabei die Absonderungen, besonders der Nieren und des Darms, antreiben. Solche Curen bieten überdiess den Vortheil, dass die Kranken sich strenge an die erforderliche Diät binden, während sich sonst die reichen und vornehmen Schlemmer beim gewöhnlichen Arzneigebrauche, oder wenn der Arzt nur Diät verordnet, ihrem gewohnten Treiben nicht entziehen wollen. Derartige Mittel stehen mehrere zu Gebote, und es ist nicht gerechtfertigt, diese oder jene Methode als eine ganz besonders wirksame, als eine specifische voranzustellen. Die Berücksichtigung der Individualität und der Wirkung des einzelnen Mittels im einzelnen Falle hat den Arzt in ihrer Auswahl mehr zu leiten, als die Zahl der Gewährsmänner für dieses oder jenes Verfahren.

Zunächst sind die schon bei der Diätetik angereihten Milch- und Früchtecuren zu nennen; bei kräftigen, wohlgenährten oder fetten Individuen passen auch einfache Wassertrinkcuren, Molkencuren. Auch die Priessnitz'sche Kaltwassercur, mit welcher stets eine der gewohnten entgegengesezte Lebensweise in den Heilanstalten verbunden wird, ist bei kräftigen Subjecten empfehlenswerth.

Sodann eignen sich als das vorzüglichste Heilmittel, um die Gicht wenigstens in Schranken zu halten, die an Ort und Stelle jeden Sommer gebrauchten Trink- und Badecuren mit **kalten** salinischen und alkalischen Wassern; also Quellen, wie die von Marienbad, Homburg, Kissingen, welche Schönlein mit Recht bei fetten, kräftigen Individuen mit guter Verdauung empfiehlt, bei mehr schwächlichen Individuen passen auch die kühleren Quellen von Karlsbad; kalte alkalische Wasser und die ursprünglich warmen, aber kalt zu trinkenden Wasser, besonders von Ems und Vichy, auch von Selters, empfiehlt man bei jugendlichen Kranken mit Magensäure, oder wo die Bildung von harnsauren Niederschlägen in den Harnwegen mit Gichtanfällen abwechselt.

Unter den bei acuter Gicht zu berücksichtigenden Arzneimitteln sind ausser dem zweideutigen Colchicum zu nennen: die schon Boerhaave und van Swieten als nüzlich bekannten alkalischen Arzneistoffe, welche die entsprechenden Mineralwasser ersezen können, also namentlich Natron bicarbonicum (ʒß—ʒj auf den Tag in reichlichem Getränke), Kalkwasser (Whytt), Seife; früher gab man auch das minder verdauliche kohlensaure Kali, z. B. nach Mascagni, ʒj auf ℔jj Wasser für den Tag, oder das kohlensaure Natron. Anzureihen ist das aus chemischen Gründen in neuerer Zeit empfohlene phosphorsaure Ammoniak (Buckler, Edwards, Hatin).

Nach Edwards (Lond. Gaz. Juni, 1850) soll das neutrale, durch Sättigung der Phosphorsäure mit kaustischem oder kohlensaurem Ammoniak bereitete Salz, ℥j auf ℥vj Wasser, alle 6 Stunden 1 Esslöffel voll, bei rechtzeitigem Gebrauche den Gichtanfall abschneiden, soll die zurückbleibende Anschwellung beseitigen und die Harnsäureablagerungen verhüten. Gegen Ablagerungen soll es äusserlich in Waschungen

gebraucht werden. Edward's schickte zur Steigerung dieser störenden Behandlung gerne ein Abführmittel aus Kalomel und Koloquinthen voraus.

Viel weniger erprobt und gebräuchlich ist bei acuter Gicht der Gebrauch der Mercurialien, wie des von Lentin und von Burdach — in der beim Rheumatismus acutus angegebenen Verbindung mit Zeitlosenwein — empfohlenen Sublimats, der Sublimatwaschungen für die befallenen Gelenke, ʒβ Sublimat auf ℥jβ Weingeist, wovon 1 Th. mit 1—2 Theilen Wasser zu mischen ist, oder des Kalomels (Musgrave, Hamilton). Häufig kommen auch bei acuter und chronischer Gicht die Antimonialien in Gebrauch, in der Regel aber in mancherlei Verbindungen mit Kalomel, mit narkotischen, diaphoretischen, carminativen, auch diuretischen Stoffen.

So gebrauchen die Engländer häufig ihr Jakobspulver; einigen Ruf hat die von Quarin, vorzugsweise für chronische Gicht angegebene Formel: ℞ *Rad. Sassapar.* ℥jv, *Antimon. in petia ligat.* ʒvj; *coq. in Aq. font.* ℔vj *ad dimidii consumtionem; adde Rad. Liquirit.* ℥j, *Sem. Anisi* ʒjj; *infunde per octav. horae part. Colat. exhibeatur.* Die Menge der Bestandtheile und das Mass des Absuds für den einzelnen Tag nach Umständen (Quarin, Animadvers. pract., S. 279).

## 3) Behandlung der chronischen Gicht.

### a) Behandlung der Krankheit im Ganzen.

Auf die Veränderung, welche mit dem Dauerndwerden der örtlichen Erscheinungen der Krankheit und mit dem Eintreten von Schwäche und Entkräftung in dem Regime vorzunehmen ist, ebenso auf die für heruntergekommene, von Anfang an chronischer, torpider Gicht mit behafteten Individuen passende Diät sei hier zurückgewiesen.

Die Zahl der Formeln der Heilmittel und Methoden für die chronische Gicht ist so unübersehbar, dass wir uns auf die Grundzüge des allgemeinen Heilplans und auf eine nähere Würdigung nur der wichtigsten Mittel zu beschränken haben.

Den meisten Einfluss auf die Krankheit im Ganzen und auf die örtlichen Veränderungen in den Gelenken haben bei der chronischen normalen Gicht (und bei der retrograden Form) mehrere Reihen vorzugsweise **warmer** Mineralwasser, die alkalischen, die salinischen, die Schwefel- und die einfachen Thermen. Der in geeigneten Fällen sehr nützliche Gebrauch von Eisensäuerlingen (Franzensbrunn, Schwalbach, Driburg) wirkt weniger unmittelbar auf die Gicht, als auf die Verdauung und Ernährung siecher Individuen; häufig benüzt man sie zur Kräftigung der Constitution, wenn eine anderweitige Brunnen- und Badecur vorausgieng. Die alkalischen und salinischen Wasser, unter diesen namentlich die Karlsbader Thermen, aber auch, bei noch kräftigeren Organismen, die (kalten) Quellen von Kissingen, ferner Wiesbaden und Baden-Baden, gelten als besonders wirksam bei der normalen chronischen Gicht; den Schwefelbädern, besonders den Schwefelthermen (Aachen, Burtscheid u. s. w.), ebenso den einfachen Thermen weist man als besonderen Wirkungskreis zu die vollkommen torpiden und chronischen Fälle bei schwer heruntergekommenen Kranken und die sogen. retrograde Gicht, wenn die Gelenke von neuen Absezungen verschont bleiben und

dafür innere, auf einen gemeinsamen Ursprung mit dem Gelenkleiden zurückgehende Krankheitszeichen auftreten; bei solchen Kranken ruft der Gebrauch dieser Bäder sehr häufig Schmerzen und Anschwellung in den früher befallenen Gelenken hervor. Kalte Schwefelquellen empfiehlt man bei der Complication mit chronischen Hautausschlägen und Brustkatarrhen.

Diese Angaben sind den in Deutschland herrschenden Ansichten entnommen; eine längere Reihe genauer Beobachtungen besizen wir nur über die französische alkalische Therme Vichy, aus welchen sich über das, was die alkalischen und salinischen Wasser bei Gichtischen leisten, ein allgemeines Urtheil ableiten lässt. Die chemischen Bestandtheile sind von lange nicht so grossem Einflusse, als man es nach den chemischen Gichttheorieen (Harnsäurediathese) annehmen müsste.

## Wirkung von Vichy in der Gicht.

Petit behauptete (1835), Vichy heile fast unfehlbar die Gicht (Considerat. s. l. nat. de la goutte et s. son traité n. par les eaux thérm. de Vichy und du mode d'action des eaux minéral. de Vichy; Paris, 1850, S. 316); ferner widmete Rilliet dem zur Streitfrage gewordenen Gegenstande eine besondere Arbeit, aus welcher wir nach den Archiv. génér. de médec., 1848. IV. 35, Folgendes ausziehen.

Rilliet befragte eine Anzahl Kranker über die Heilwirkungen, welche sie an sich selbst wahrgenommen; die meisten hatten schon mehrere Sommercuren in V. durchgemacht und litten an alter 12—20jähriger und heftiger Gicht. Ein Theil hatte ausser Vichy Nichts gebraucht, ein anderer hatte alle Antiarthritica aus der Apotheke erschöpft.

Die Kur in V. war für alle dieselbe: strenge Diät, keine Reizmittel, kein reiner Wein, kein Kaffee, kein schwarzes Fleisch. Früh Morgens zwischen Spazierengehen alle Viertelstunden ein grosses Tafelglas von der Quelle getrunken; um 10 Uhr oder Nachmittags ein Bad von 27—28° mit reinem oder mit $^1/_3$ gewöhnlichem Wasser vermischtem Mineralwasser. Um 2 Uhr wird wieder getrunken, im Ganzen 8—10—20 Gläser auf den Tag; Manche überschwemmten sich aber mit 30—40, Einer sogar mit 84 Gläsern. Fast ohne Ausnahme erregte die Kohlensäure keine Kopfsymptome; bei Einigen ging ein Theil des in Menge getrunkenen Wassers durch den Darm ab; meistens wurde die Diurese vermehrt und häufig befand sich die Verdauung in gebessertem Zustande. Unmittelbare üble Wirkungen hat also Rilliet, ebenso auch Petit nicht beobachtet.

Ueber die Hauptsache, die Heilwirkung bei Gicht, erfuhr R. fast übereinstimmend von allen Kranken, dass seit ihren Curen in V. die Anfälle nach Zahl, Dauer und Stärke abnahmen, bei Einigen waren sie 1—2 Jahre, selten länger ganz ausgeblieben, bei Andern mit fast periodischen Anfällen stellten diese sich auf die Zeit ein, aber nur in den leisesten Andeutungen. Die erste Cur schien im Ganzen vorzugsweise auf die Zahl, die späteren auf die Stärke der Anfälle zu wirken, und schien die Zahl der Kranken zweiter Klasse mit der Entfernung von dem Beginn der ersten Cur zuzunehmen. Rilliet schliesst also, dass eine dauernde Heilung nicht leicht eintrete, dass zwar vielleicht Jahre lang keine neuen Anfälle mehr auftreten, dass aber später die Krankheit allerdings mit ungleich geringeren örtlichen Beschwerden fortdauert; seine Schlussworte sind: „Die Mineralquellen von Vichy sind zwar kein specifisches, doch mindestens ein werthvolles Mittel in der Behandlung der Gicht; sie machen die Anfälle seltener, kürzer, weniger schmerzhaft und wirken auf Verminderung und Beseitigung der consecutiven örtlichen Zufälle hin".

Rilliet selbst gibt zu, dass die salinischen Thermen überhaupt, z. B. Wiesbaden, dieselbe Wirksamkeit besizen, doch glaubt er Vichy den ersten und höchsten Grad einräumen zu müssen, was wir aber nicht für die Fälle annehmen können, wo einfache und Schwefelthermen besonders angezeigt sind.

Fügen wir noch hinzu, dass bei chronischer Gicht auch die Hydropathie und — besonders bei Ablagerungen in zahlreichen Gelenken — eine ermässigte und verbesserte Cur nach Cadet de Vaux (vgl. den

Art. acuter Rheumatism., S. 182) versucht werden kann, so haben wir die nächst dem Regime wichtigsten Stücke der Therapie der chronischen Gicht in den gewöhnlichen Fällen und ausserhalb der Exacerbationen aufgezählt.

Unter den Arzneimitteln nennen wir zuerst die Amara und Tonica; früher standen sie in grossem Rufe bei Gicht überhaupt, später kamen sie in Vergessenheit, werden aber in neuerer Zeit, freilich nicht als specifisch wirkend, bei der Gicht von Anfang an kachektischer oder im Verlaufe heruntergekommener Individuen, wo Verdauung und Ernährung darniederliegt, wieder und mit Recht empfohlen; hieher gehören Centaurium, Gentiana, Trifolium, Calamus aromaticus, Quassia, Simaruba, Columbo und die von Held (1714, Ephemer. curios. natur., Cent. 3, 4) in grossen Gaben als Specificum empfohlene, später von vielen Andern gepriesene China und ähnliche Stoffe.

Schneider rühmt das Ol. aether. Calami aromat., innerlich zu 4—12 Tropfen in Essigäther und alle 1—2 Stunden in Wein genommen und äusserlich das Kalmusöl in die Gelenke eingerieben. Die berühmteste Zusammensezung von bittern Mitteln ist der Pulvis antiarthriticus Portlandi, ein ursprünglich in Italien verbreitetes Geheimmittel, welchem Beobachter wie Gauh und Cullen eine Wirkung auf die Gichtanfälle, aber auch gefährliche Folgen — tödtliche Lungenleiden, Schlagfluss, Wassersucht — zuschreiben, offenbar weil die Tonica bei acuter Gicht und bei kräftigen Kranken nichts taugen. ℞ *Pulv. rad. Gentian.*, — — *Rhapont.*, — — *Aristoloch. rotund., Pulv. fol. Chamaepityos,* — *Hb. Chamaedryos, Summ. Centaur. min. ana part. aequal. M. f. Pulv.* 3 *Monate lang alle Morgen* 1 *Quentchen*, *die nächsten* 3 *Monate alle Morgen* ℈ij *und die folgenden* 6 *Monate* ʒβ *zu nehmen*; nur bei entschiedener Besserung dürfe man mit der Gabe abbrechen.

Später liess man das Portland's Pulver im Aufgusse, in kleineren Gaben und weniger anhaltend gebrauchen.

Häufig gebraucht wurden bei atonischer Gicht die stärker auf die Haut wirkenden und bei längerem Gebrauche die Blutmischung verändernden Stoffe, wie Quajak, Sassafras, Sassaparille, Kampher, die Antimonialien und einige reizende Ammoniakpräparate, ferner Dulcamara, Rhododendron chrysanthum (Kölplin, Metternich, Haase) und Schwefel, sämmtlich meist in vielfachen Zusammensezungen gegeben. Von den unzähligen Formeln geben wir einige Proben der bekanntesten und am meisten empfohlenen.

℞ *Pulv. nat. Guajaci gr.* xxxvj, *Camphor. ras. gr.* xjj, *Antim. sulphur. aurant. gr.* vj, *Sacch. alb.* ʒjj. *M. f. Pulv. Divid. in pt. aequal. Nr.* xjj. *Alle* 3 *Stunden* 1 *Pulver;* nach Wendt vortrefflich bei Arthritis atonica und retenta. — ℞ *Sulphur. depur., Res. Guajaci pulv.* ℥β, *Antim. sulphur. nigr.* ʒjβ, *Extr. Card. bened. q. s. ut f. Pilul. gr.* jj; *2mal täglich* 2 *Stücke* (Quarin). ℞ *Guajaci, Hydrarg. stibiato-sulphur. ana* ʒj, *Extr. stip. Dulcam.* ʒjj, *Syr. Sacch. q. s. ut f. Pilul. gr.* jj. *Früh und Abends* 8 *Pillen* (P. Frank). ℞ *Tinct. kalinae* ℥β, — *Guajaci ammon.* ʒjj, *Tinct. thebaic.* ʒβ. *M.* 2—3*mal* 10—20 *Tropfen* (*Tinct. antiarthritica* Graefii). ℞ *Extr. Guajaci* ʒjjβ, *Tinct. sem. Colchici spirit.*, *Tinct. Digital. spirit. ana* ℈jv, *Syr. Sacchari* ℔jjj. *Anfangs* 3 *Esslöffel in einem Glase Wasser, auf den Tag*, *später bis auf* 10 *und* 12 *Löffel gestiegen* (Bouchardat's *Sirop antigoutteux*). — ℞ *Extr. Guajaci aq.* ʒjj, *Antimon. crudi* ʒβ—j, *Extr. Opii gumm. gr.* v—vjjj, *m. f. Pilul. Nr.* 50. 3*mal* 3 *Pillen* (Gall). ℞ *Inf. Rhodod. chrys.* (e ʒjj—jjj par.) ℥vj, *Colat. refrig. adde: Tinct. Aconiti aether.* ʒj, *Vini antimon.* ʒjj, *Syr. Bals. peruv.* ℥j, *M.* 3*stündlich* 1 *Esslöffel* (Sobernheim). — ℞ *Liq. Ammon. succin.*, *Spir. sulphur. aether. ana* ʒjj (*Olei Cajep. gtt.* xjj). *M.* 3*stündlich* 10—20—30 *Tropfen* (die bei Zufällen von zurückgetretener Gicht berühmten Eller'schen Tropfen); die übrigen Formeln sämmtlich bei torpider und retrograder Gicht.

Wir erinnern noch an den auch bei der chronischen Gicht viel verbreiteten Gebrauch der Zeitlose, des Aconits, und erinnern an das von Einzelnen gebrauchte Zittmann'sche Decoct, die Schmiercur, an den Arsenik (Fr. Hoffmann, Harless), das Jodkalium und den Leberthran (Percival), beide in neuerer Zeit bei der Gicht wie bei dem chronischen Gelenkrheumatismus, doch bei Gicht mit geringerem Beifall gebraucht, ferner das Sevenkraut (Rave, Hufeland) als ätherisches Oel zu 1—4—6 Tropfen auf Zucker 2mal täglich gegeben, auch in die kranken Gelenke eingerieben; den Terpentin, den Phosphoräther (Hufeland, Lobstein); endlich gebrauchte man selbst das Ol. pyrocarbonicum und das als starkes Diaphoreticum wirkende Carboneum sulphuratum (Schwefelalkohol), nach Lampadius (ʒj) im Schwefeläther (℥j) gelöst und tropfenweise auf Zucker genommen, nach Mansfeld zu 3—5 Tropfen 2mal täglich in Hafergrüzschleim genommen.

Agostinacchio berichtet (Il filistre sebez., Mai 1846) von einem in Italien berühmten Specificum. Man infundirt je ℥iij Tencrium Pollium, Ajuga iva und Artemisia vulg. 24 Stunden lang mit 20 ℔ Wasser, kocht in einem glasirten Topfe bis auf 1/3 oder 1/2 allmählig ab, filtrirt, presst aus und sezt dem Absud 6 ℔ venetianischen Terpentin hinzu; das Ganze wird von neuem auf 1/3 oder 1/2 eingesotten; nach dem Erkalten wird alles Wasser abgegossen und der Rest in einem innen und aussen glasirten Topfe aufbewahrt.

Anwendung: jeden Morgen nüchtern einen Bissen von dieser Masse, im Gewichte von 1 Drachme; hierauf ein frisches Glas Wasser; zur Verstärkung dieses lebenslang zu gebrauchenden Mittels um die Zeit der Tag- und Nachtgleiche und Sonnenwende überdies 3 Wochen lang täglich ʒβ Sassaparillepulver. Strenge Diät; möglichst wenig stickstoffhaltige Kost; wenig Wein, wenig Oel, wenig Gewürz, Chokolade, Kaffee, gesalzenes Fleisch. Bei Verstopfung salinische Laxantien. Das Mittel heile manchmal vollständig, immerhin mache es die Anfälle seltener und leichter.

Einige Arzneimittel verdanken ihre Empfehlung den chemischen Gichttheorien; ausser den Alkalien sind es: die Kohlensäure, welche nach Parkin die materia peccans neutralisiren sollte; ferner als Lösungsmittel der harnsauren Salze, um die Bildung der Niederschläge in den Gelenken zu verhüten, die Benzoesäure und auch das kieselsaure Kali, 10—15 Gran 2mal täglich in Wasser (℥vj—viij), jene nach Ure's und anderen Beobachtungen von Vortheil bei lang dauernden acuten Anfällen und bei den Exacerbationen der chronischen Gicht; ferner um lösliche Harnsäuresalze herzustellen, das schon genannte phosphorsaure Ammoniak und Natron.

Hartnäckige Verstopfung darf bei torpider Gicht mit Drasticis behandelt werden.

**b) Behandlung der einzelnen Exacerbationen und der Veränderungen in und an den Gelenken.**

Dieselbe ist im Wesentlichen übereinstimmend mit dem Verfahren bei chronischem Gelenksrheumatismus; bei Exacerbationen verordnet man innerlich besonders solche Stoffe, welche den Anfall abkürzen oder wenigstens die Schmerzen beschwichtigen; also Colchicum, Aconit, Opium und die wegen ihrer schmerzstillenden Wirkung bei Gicht viel gebrauchten Naphthen, auch die Eller'schen Tropfen und schwarzen Kaffee. Von den örtlichen Mitteln gebraucht man, um die Schmerzen zu lindern und die die Schmerzen veranlassenden Ablagerungen in den fibrosen Theilen und die Steifigkeit des Gelenks zu mässigen, neben oder ohne Narkotica und Anaesthetica trockene und feuchte Wärme, warme Einhüllungen, die Breiumschläge mit Kohlblättern, die Syden-

ham'schen und Pradier'schen Umschläge, aromatische Räucherungen, einfache und Schwefeldampf- und Douchebäder, reizende Einreibungen mit Kampher, Naphtha (Ure), Ammoniak, mit Phosphor, z. B. nach Göden (Horn's Arch. XV): ℞ *Phosphor.* ℈jj, *solve in Ol. Sabin., Ol. Terebinth. ana* ℥β; *adde Liq. Ammon. caust.* ℥jj. *Nach dem Austritt aus dem Bade einzureiben.* Früher gab man sehr zusammengesezte Pflaster, welche in den Receptsammlungen nachgeschleppt werden.

Bei den Tophi ohne Geschwüre erwartet man das Meiste von einer beharrlichen Anwendung starker Hautreize, wie Blasenpflaster, welche auf die Ablagerungen selbst geseztwerden dürfen, von warmen Douchen, von Einreibungen mit Jod oder Jodtinctur, mit Ol. Dippelii oder Ol. Terebinth., 1 Th. mit 3 Th. Liq. Kali caust., und den sonstigen beim chronischen Gelenkrheumatismus genannten Revulsorien.

Entzündet sich die Haut über einem Tophus, so können Blutegel und erweichende Umschläge angezeigt sein; bilden sich wirkliche „arthritische“ Geschwüre, so suche man die Ausleerung der anorganischen Niederschläge zu befördern, und behandelt das Geschwür im Uebrigen nach den allgemeinen Regeln, mit reizenden Salben bei schlaffer atonischer Beschaffenheit.

## 2) Behandlung der zurückschreitenden, anomalen, inneren Gicht.

Alle dazwischenlaufenden acuten Erkrankungen des Kopfs, der Brust, der Wirbelsäule werden wie die entsprechenden örtlichen Leiden, welche mit der Gicht in keiner Beziehung bestehen, behandelt; nur vermeidet man bei vieljähriger Gicht eine strenge Antiphlogose; nach der Tilgung der acuten Zufälle sucht man auf die Haut und die ursprünglich befallenen Gelenke abzuleiten, durch die stärksten Diaphoretica, durch einfache und Schwefelthermen und durch örtliche Reize aller Art. Ausser diesen Versuchen, „um die Gicht wieder zurückzurufen“, bedient man sich der reizenden Applicationen auch, „um die vage Gicht zu fixiren“ oder „um die larvirte Gicht hervorzurufen“, d. h. man sucht eine Hauthyperämie oder einen wirklichen Gichtanfall herbeizuführen, wenn ihren Siz wechselnde „gichtartige Beschwerden“ bei zu Gicht Disponirten, wobei häufig die gröbsten anatomischen Veränderungen in inneren Organen für Zeichen versteckter Gicht von Laien und Aerzten erklärt werden, und der Arzt desshalb in der Diagnose und Therapie nicht vorsichtig genug sein kann, oder bei früher mit wirklichen Anfällen Behafteten beobachtet werden. Am raschesten von den örtlichen Mitteln wirken Blasenpflaster auf das betreffende Gelenk.

Bestehen die anomalen Gichtformen in Nervenzufällen ohne nachweisbares Localleiden, so pflegt man symptomatisch bei acut auftretenden schweren Symptomen Moschus (Cullen und Pringle), in leichteren chronischen Fällen Bibergeil und Stinkasand zu verordnen, z. B. nach Stoll: ℞ *Sapon. venet.* ℥j, *Castor. (angl.), Asae foet. ana* ℈j, *Bals. peruv. nig. q. s., ut f. Pilul. gr.* jv. *4mal täglich 3 Pillen.*

# Fünftes Hauptstück.

## XXIX. Behandlung der Lustseuche, der Syphilis.

Unter Syphilis verstehen wir diejenige Form der venerischen Krankheiten, welche zum Unterschiede von der andern Form, vom Tripper, in dem (charakteristischen, impfbaren) Schankergeschwure oder in einem Constitutionsleiden und in consecutiven, örtlichen Störungen, welche auf den Schanker folgen können, besteht.

### I. Prophylaxe.

#### A. Die Prophylaxe des Einzelnen gegen die Ansteckung.

Gemäss der bei weitem häufigsten Entstehung der primitiven Syphilis beim Erwachsenen oder ältern Kinde ist die Enthaltsamkeit von jedem unreinen geschlechtlichen Verkehr das Hauptschuzmittel. Sodann ist zu beachten, dass möglicher Weise auch durch den Gebrauch von Dingen, an welchen ein als Vehikel des Ansteckungsstoffes wirkendes syphilitisches Secret haftet, die Krankheit in den Körper eingeschleppt werden kann; am ehesten lässt sich diese Gefahr der Ansteckung beim Gebrauche öffentlicher Abtritte, fremder Betten, fremder Ess- und Trinkgeräthe vermuthen und vermeiden. Ebenso verlangt die Vorsicht, bei Wunden und Erosionen an blossgestellten Körperstellen, namentlich den Fingern bei der Untersuchung mit primitiver Syphilis behafteter Individuen, bei geburtshülflichen Verrichtungen an solchen und bei Sectionen und Präparirübungen an syphilitischen Cadavern mit grösster Vorsicht zu verfahren, und sobald eine verlezte Stelle sich besudelt zeigt, oder eine frische Wunde gesezt wurde, das Gift, wie angegeben werden wird, zu zerstören.

Um ungescheut mit den Erzeugungsstätten des syphilitischen Giftes in Berührung kommen zu können, hat man für den Beischlaf eine Reihe Schuzmassregeln vorgeschlagen, von welchen übrigens keine ganz sicher ist. Diese Massregeln bezwecken theils die unmittelbare Berührung mit verdächtigen Genitalien während des Actes selbst zu verhüten, theils die ausgesezten Theile für das Gift minder empfänglich zu machen, theils das örtlich übertragene Gift zu entfernen oder zu zerstören.

Zu den erstern gehört der Gebrauch des Condoms, eines präparirten Lämmerblinddarms; natürlich darf derselbe nicht zuvor gebraucht, also möglicher Weise mit syphilitischem Gifte getränkt sein; er soll vollkommene Undurchgängigkeit besizen, welche Eigenschaft man durch das Einölen vor dem Gebrauche sicherer herzustellen sucht. Dieses Patentinstrument der Wollust kann aber zerreissen und schüzt nicht alle ausgesezten Theile. Die Fetteinreibungen des Gliedes gelten als unsicher, selbst als gefährlich. — Nicht ganz ohne Nuzen ist der Rath, das Glied nur möglichst kurz in den weiblichen Geschlechtstheilen verweilen zu lassen.

Der Vorschlag, bei langer schwer zurückzubringender Vorhaut, wodurch zugleich der Beischlaf schmerzhaft gemacht wird, der bei solchen Individuen gesteigerten Gefahr der Ansteckung durch Beschneidung zu begegnen,

hat nur eine geringe Tragweite. Die Versuche, die Eichel, das Glied überhaupt und die weiblichen Begattungstheile statt auf mechanischem auf chemischem Wege, z. B. durch Waschungen mit Weingeist, mit Bleiwasser, mit einer adstringirenden Lösung (Gerbsäure) oder Abkochung, durch Einreibung von Alaunsalbe u. s. w. unempfänglicher zu machen, sind auch nach fortgesezter Anwendung von zweifelhaftem Werthe.

Von Wichtigkeit sind dagegen die Mittel, das Gift, wo es unzweifelhaft zur Einwirkung kam, oder wo diess wenigstens möglich war, zu entfernen. Denn es ist allerdings möglich, bei alsbaldigem Einschreiten das Gift unschädlich zu machen, ehe seine Wirkung über die unmittelbar betroffene Stelle sich verbreitete. Den Männern ertheilt man gewöhnlich den Rath, sogleich nach dem Beischlafe Harn zu lassen, um etwa in die Harnröhre eingedrungenes Gift abzuspülen, das Glied, namentlich Eichel und Vorhaut, mit grösster Sorgfalt abzuwaschen und zu reinigen, mit lauem Wasser oder mit Harn oder chemisch wirkenden Mitteln, unter welchen vielleicht das Chlorwasser oder die Chlorkalklösung (Hacker) die kräftigsten sein dürften. Andere zu diesem Zwecke zum Theile als Geheimmittel angepriesene Mischungen, welche aber keineswegs specifisch wirken, sind: Wasser mit Essig, mit Weingeist, mit Alaun, mit einem Zinksalze, mit Sublimat, mit caustischem Kali, ferner starker Wein; Manche halten grosse Stücke vou alkalischen Lösungen, z. B. starken Seifenlösungen; hieher gehört auch das von Langlebert (Sizung der Akademie der Medicin vom 22. Juli 1851) empfohlene Waschwasser aus gleichen Theilen (40 Grammen) Kaliseife und Alkohol von 36° mit der Hälfte Citronenöl. Dieselben Mischungen können von Frauen mit einiger Aussicht auf Erfolg zu Waschungen und Einsprizungen verwandt werden; oft genug haftet aber das Gift an einer verborgenen, bei der Reinigung nicht erreichten Stelle, z. B. in der Harnröhre, an der Vaginalportion der Gebärmutter; Infectionen des Auges und anderer Theile werden gewöhnlich, so lange es zur Prophylaxe Zeit wäre, übersehen.

Wo eine verlezte Stelle, z. B. an der Hand, unzweifelhaft mit syphilitischem Gift getränkt wurde, ist neben dem Abwaschen eine nachdrückliche Aezung angezeigt. Den Laien soll man dagegen nicht rathen, nach einem unreinen Beischlafe entdeckte Risse oder Erosionen mit Höllenstein zu behandeln; das Aezmittel wird sehr häufig überflüssig sein, oder es kann bei Missbrauch schlimme Geschwüre veranlassen.

### B. Die öffentliche Prophylaxe.

Aus der neuesten Zeit stammt der moralisch wie wissenschaftlich gleich verwerfliche Vorschlag von Auzias-Turenne, die sogenannte Syphilisation, worüber später, auch auf Gesunde anzuwenden und nach Analogie der Schuzpockenimpfung das Individuum durch eine künstlich herbeigeführte Durchseuchung mit Syphilis, durch Herbeiführen des als Syphilismus bezeichneten Sättigungszustandes des Organismus vor constitutioneller Erkrankung an Syphilis zu schüzen. Die Syphilisation, die Vornahme sehr zahlreicher und rasch wiederholter Impfungen mit Schankereiter, wobei als ein Zeichen des erzeugten Syphilismus und

des in diesem Zustande gegebenen Schuzes vor weiterer Ansteckung die künstlich erzeugten Schanker immer schwächer und unschuldiger werden, und zulezt gar keine Geschwüre mehr entstehen sollen, will Auzias bei allen öffentlichen Dirnen, Soldaten, Matrosen, bei allen, die in grösserer Anzahl zusammenleben (Gefangenen, Fabrikarbeitern u. s. w.), endlich „bei allen, welche sich der Ansteckung aussezen können", eingeführt wissen.

Die Unhaltbarkeit der Syphilisation jedenfalls als Prophylaxe beweisen die Erfahrungen von Puche, welcher bei sieben auf einander folgenden Impfungen keine Abnahme der Schanker sah, und besonders das Beispiel des deutschen Dr. L. . . . , welcher die Falschheit dieser gefährlichen Theorie an sich selbst durch Opferung seiner Gesundheit bewies (vergl. namentlich die Sizung der Acad. der Medicin vom 18. Nov. 1851 und Ricords Briefe über Syphilis, deutsch von Liman, S. 332). Die fortgesezten Impfungen gelangen fortwährend, die Geschwüre wurden phagedänisch, es stellten sich sogar die Zeichen der constitutionellen Syphilis in ihrer schwersten Form ein und keine Neigung zu Selbstheilung zeigte sich. Dasselbe ungünstige Ergebniss hatten auch andere Versuche, wie die Thiry's (Presse méd. 1853. 10. 11).

Im Uebrigen ist die öffentliche Prophylaxe gegen die Syphilis eine dringende Nothwendigkeit, um die Ausbreitung der Krankheit über eine ganze Bevölkerung und ihre Steigerung zu verhüten. Die Bordelle als Anstalten des Vernunft- oder des christlich-germanischen Staates, über welche fortwährend geschrieben und gestritten wird, sind unsittliche Institute, welche überdiess bei weitem nicht dasjenige leisten, was ihre sanitätspolizeilichen Vertheidiger versprechen; namentlich sind sie durchaus unzureichend, um die Hauptquelle der Syphilis, die Winkel-Hurerei, zu unterdrücken; bewegen sich doch die eifrigsten Vertheidiger der von Staatswegen geöffneten Hurenhäuser in dem Kreise, dass sie die Nothwendigkeit dieser Anstalten aus der Unmöglichkeit einer Unterdrückung der Winkel-Hurerei beweisen, und dieselben eben als Mittel zur Erfüllung dieses unerreichbaren Zweckes für unentbehrlich erklären. Empfehlenswerthe, in grossen Städten dringend erforderliche Massregeln sind dagegen: Aufsuchen aller Personen, von welchen die Ansteckung ausgeht, z. B. der bekannten Gassen-Dämmerungs-Huren; regelmässige, wöchentlich mindestens dreimalige genaue Untersuchung — mit Zuhülfnahme des Mutterspiegels — aller bekannten Lohnhuren; Untersucbung der zugereisten Arbeiter, ehe ihnen der Aufenthalt in einer Stadt gestattet wird, häufige Untersuchung der Soldaten, Sorge für unentgeldliche Aufnahme der Angesteckten in Krankenhäusern oder für ihre Heilung zu Hause und humane Behandlung derselben; endlich, wenn ein kleinerer Ort, wie es bisweilen auf dem Lande geschieht, viele Kranke aus allen Lebensaltern zählt, polizeiliches Einschreiten und Zwangsbehandlung der ganzen angesteckten Bevölkerung.

Zum Beleg für die Nüzlichkeit derartiger Massregeln beruft man sich mit Recht auf Belgien, in dessen Heere unter fast 200 Soldaten nur 1 Syphilitischer gefunden wird, während in der Garnison zu Strassburg 1 Syphilitischer auf 33, in der englischen Armee sogar 1 auf 6 Mann kommt.

### C. Die Prophylaxe gegen erbliche Syphilis und gegen Ansteckung durch constitutionelle Syphilis überhaupt.

Der Arzt suche mit allgemeiner Syphilis Behaftete oder von derselben erst vor Kurzem Geheilte von dem Eingehen einer Ehe so lange

abzuhalten, bis eine vollkommene Herstellung als sehr wahrscheinlich zu betrachten ist.

Schwangere mit constitutioneller Syphilis sollen einer vorsichtigen Behandlung unterworfen werden, um die Ansteckung der Frucht abzuhalten. Es stehen sich hier allerdings zweierlei Rücksichten gegenüber, einerseits die Gefahr einer Fehlgeburt in Folge des Quecksilbergebrauchs der Mutter, andrerseits die Möglichkeit einer Fehlgeburt in Folge der Erkrankung des Kindes im Mutterleibe, die Aussicht, dass auch die reif geborene Frucht binnen weniger Monate die Zeichen constitutioneller Syphilis entwickeln und an derselben troz der jezt eingeleiteten Behandlung vielleicht zu Grunde gehen werde, und die Gefahr einer Steigerung der Krankheit bei der Mutter, wenn sie während der Schwangerschaft nicht antisyphilitisch behandelt wird.

Ist die Mutter gesund, d. h. hat sie nie an Syphilis gelitten, oder sind während der Schwangerschaft keine Zeichen von Syphilis zu entdecken, sind aber gleichwohl frühere Früchte todt geboren worden, oder sind an ihnen nach der Geburt Zeichen constitutioneller Syphilis aufgetreten, so ist die von Manchen angerathene Quecksilberbehandlung der schwangern Mutter, da dieselbe ganz wohl angesteckte Kinder einem mit Syphilis behafteten oder behaftet gewesenen Manne gebären kann, ohne selbst jemals an dieser Krankheit Theil zu nehmen (was allerdings von Manchen bestritten wird), als eine der Mutter gewiss schädliche, der Frucht möglicher Weise tödtliche Massregel zu verwerfen, und es ist nur hinsichtlich des Vaters, um eine Ansteckung der später zu erzeugenden Kinder abzuhalten, eine gründliche Untersuchung und die nöthige Behandlung, falls noch Krankheitszeichen vorhanden sind, vorzunehmen, hinsichtlich der Frucht aber ist mit Aufmerksamkeit auf die ersten Kundgebungen der anerzeugten Krankheit zu achten und bei allen, zwar noch nicht nachweisbar syphilitischen, aber schwächlichen und elenden Neugebornen durch Nahrung und Pflege auf Kräftigung des Organismus hinzuwirken.

So lange endlich kein unumstösslicher Beweis für das Nichtvorkommen einer Ansteckung des Säuglings durch eine constitutionell syphilitische Amme geliefert ist, bleibt es ein sträflicher Leichtsinn, mit Ricord und im Glauben an seine als falsch erwiesene Theorie von der Nichtansteckungsfähigkeit der secundären Formen ein gesundes Kind einer kranken Amme zu überlassen, auch wenn sie weder an den Brüsten, noch an den Lippen verdächtige Geschwüre trägt. Vorausgesezt, aber nicht zugestanden, ein Kind könne durch Vermittlung der Milch nicht angesteckt werden, bleibt immerhin die Möglichkeit einer Ansteckung durch die Kondylome und die secundären Geschwüre der Amme an verborgenen Theilen und die weitere Möglichkeit, dass eine syphilitische Amme im Geheimen Quecksilber gebraucht und bei dem Kinde eine Quecksilbervergiftung zu Wege bringt. Solche Fälle kommen vor und sollten auch den unbedingtesten Verehrern Ricord's zur Warnung dienen.

Die Verhütung der constitutionellen Erkrankung nach dem primitiven Schanker und die Verhütung der einzelnen successiven und secundären Formen s. später.

## II. Heilbehandlung.

### A. Behandlung der primitiven, örtlichen Syphilis d. h. des primitiven Schankers.

Die Grundsäze, welche jezt von der grossen Mehrzahl der Aerzte angenommen sind, verlangen eine örtliche, nur durch ein zweckmässiges Regime unterstüzte Behandlung des (einfachen, nicht complicirten, nicht modificirten) Schankers, und zwar, so lange der Schanker noch frisch ist, eine Zerstörung des Heerdes, in welchem das syphilitische Gift wieder erzeugt wird, um die Entstehung der constitutionellen Syphilis, einer für den Organismus immer gefährlichen und für die bürgerliche Existenz des Individuums möglicher Weise höchst verderblichen Folgekrankheit, abzuschneiden, wenn der Schanker aber längere Zeit bestand und somit zu der allgemeinen Ansteckung Zeit gegeben war, eine einfache Heilung des Geschwürs; der primitive Schanker wird hiebei als ein ursprünglich örtliches Leiden betrachtet.

Entgegengesezt ist 1) das ältere System, welches schon vor dem Auftreten von Zeichen der Constitutionserkrankung, mögen diese in entfernten, secundären Erscheinungen, oder in einer bestimmten Veränderung des primitiven Geschwürs (Induration) bestehen, eine allgemeine, wenn man will specifische, Behandlung, namentlich mit Quecksilber verlangt, hauptsächlich unter der Voraussezung, durch eine frühzeitige allgemeine Behandlung die secundäre Syphilis unterdrücken zu können.

Dieses System ist verwerfen: 1) weil auf den Schanker in der grossen Mehrzahl der Fälle, sogar wenn die Abortivbehandlung nicht zur Anwendung kam, keine constitutionelle Syphilis folgt; 2) weil eine constitutionelle Quecksilbercur das Eintreten secundärer Erscheinungen nicht abzuschneiden, sondern höchstens hinauszuschieben vermag; 3) weil dieselbe die Heilung des primitiven Geschwürs nicht befördert, im Gegentheil bisweilen einen phagedänischen Charakter desselben erzeugt; 4) weil das Auftreten der Arzneivergiftung an sich schon lästig und nachtheilig ist, das Zusammentreffen von mercuriellen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle mit der secundär-syphilitischen Erkrankung des Rachens die Gewebsstörungen schwerer und hartnäckiger machen kann und 5) weil die voreilige Anwendung des Quecksilbers für den Fall des Eintritts der secundären Störungen die Wirkung unseres wichtigsten Heilmittels schwächt oder bei fortdauernder Quecksilbervergiftung seine Anwendung verbietet.

2) Die entschiedensten Gegner Ricords, wie Cazenave und Vidal (vgl. dessen Traité des maladies veneriennes, Paris 1853), betrachten den primitiven Schanker als das Ergebniss einer Ansteckung des Organismus und verlangen desshalb neben der örtlichen zugleich eine allgemeine Behandlung, so soll z. B. nach Vidal beim Schanker mehrere Monate lang Sublimat gegeben werden.

Welche Umstände innere Mittel nöthig machen, kommt im Verlaufe zur Sprache.

#### 1) Abortivbehandlung.

Die Abortivbehandlung, ein Vorschlag Hunter's und ein Hauptstück der Ricord'schen Therapie, ist von grösster Wichtigkeit im Anfange der örtlichen Störung, innerhalb der ersten Woche und des Anfangs der zweiten, also so lange man nicht blos erwarten kann, durch die Herstellung eines einfachen Geschwürs aus einem specifisch ansteckenden der Ansteckung der Nachbartheile und dem Umsichgreifen der Eiterung zuvorzukommen, sondern auch die ganze Reihe der consecutiven Erscheinungen abzuschneiden; am sichersten gelingt diess innerhalb der ersten 4—5 Tage. Vorausgesezt wird die leichte Zugängig-

keit des Geschwürs für die nöthigen örtlichen Anwendungen. Die Ausführung dieses Verfahrens besteht in dem vollständigen Zerstören der Pustel oder des Geschwürs durch Aezmittel. Am allgemeinsten benüzt man einen zugespizten Höllensteingriffel, welcher auf die zuvor aufgestochene Pustel oder auf das Geschwür mit der nöthigen Stärke, d. h. so lange einwirken muss, bis der ganze Umfang des Eiterheerdes in einen Schorf verwandelt ist. Wo ein grösserer Substanzverlust nicht gescheut werden darf oder geradezu erforderlich ist, gibt man der stärker wirkenden Wiener Aezpaste den Vorzug. Andere Aezmittel, wie die saure salpetersaure Quecksilberlösung, das Antimonchlorür, die concentrirten Mineralsäuren, werden wenig gebraucht. Das von Hunter (mit Beschränkung) vorgeschlagene Ausschneiden des Geschwürs ist aus den bei Ricord nachzulesenden Gründen verlassen. Zweifelt man an der nachdrücklichen Wirkung der ersten Aezung, so kann man das Aezen wiederholen; zu häufiges Aezen ist ein Fehler, weil dabei die Heilung des Geschwürs verzögert wird, eine Verhärtung des Geschwürsrandes und ein Umsichgreifen der Ulceration herbeigeführt werden kann. Die Abortivbehandlung kann zum Zwecke der Zerstörung des specifischen Charakters des Geschwürs und einer Mässigung der allgemeinen Infection auch noch später angewandt werden, aber nur, wenn das Geschwür sich nicht zur Heilung anschickt, wenn es nicht merklich indurirt, und drittens, wenn seine Umgebung nicht entzündet ist.

Nach dem Aezen hat man das Geschwür durch häufiges und gelindes Abwaschen oder Abspülen vom Eiter zu reinigen, im Uebrigen wie ein einfaches Geschwür mit den einfachsten Mitteln, z. B. mit Ueberschlägen von Kamillenabsud, bei übermässiger Absonderung und bei schlaffen Granulationen mit adstringirenden Lösungen, bei atonischem Charakter und langsamer Heilung mit schwachen Reizmitteln, wie Tinct. Arnicae oder aromatischem Weine (℞ *Spec. aromatic.* ℥jv, *infund. c. Vin. rubr.* ℔j, *macera per dies octo, adde: Liq. vulnerar.* ℥jj) u. s. w. zu behandeln. Salben werden vermieden, da die fetten Körper häufig die Heilung aufhalten.

Am besten gelingt die Heilung, wenn sich die Kranken über die ganze Zeit im Zimmer und meistens zu Bette halten; nur bei dieser Absperrung vermögen Viele die nöthige Diät einzuhalten, Fleischkost, reizende Nahrung überhaupt, geistige Getränke, Magenüberladungen zu vermeiden, und sich an den mässigen Genuss vorzugsweise vegetabilischer Speisen und an reizlose Getränke, wie Wasser, Zuckerwasser, Limonade, Milch zu halten. Kann der Kranke seine gewohnte Lebensweise nicht vollständig aufgeben, so lehne der Arzt zum voraus jede Verantwortlichkeit für eine schnelle Heilung ab und betone, dass jeder Diätfehler eine Verschlimmerung des Geschwürs nach sich ziehen wird.

Der Hauptgrund gegen die Abortivbehandlung, das Aezen des Schankers überhaupt, dass hiedurch die Ausscheidung des syphilitischen Giftes aufgehoben und dasselbe nach innen getrieben, die Ansteckung der Constitution also befördert werde (Dupuytren), ist durch die Thatsachen vollkommen widerlegt. Ein zweiter von Bell geltend gemachter Einwurf, dass die Abortivbehandlung das Auftreten von Bubonen begünstige, ist bei der richtigen Anwendung der Aezmittel gleichfalls nicht stichhaltig; das Aezen eines entzündeten Schankers mag allerdings die Entzündung

der Leistendrüsen begünstigen, allein diess ist ein Fehler in der Behandlung und nicht die Regel.

## 2) Gewöhnliche, nicht abortive Behandlung des einfachen Schankers.

a) Die örtliche Behandlung,

wenn das Abortivverfahren nicht angewandt wurde oder fehlschlug, bezweckt den Schanker in seiner einfachsten Beschaffenheit zu erhalten und ihn zu heilen. Erst mit der Induration des Geschwürs ist die Nothwendigkeit einer constitutionellen Behandlung gegeben. Die Methoden zu diesem Zwecke sind schon bei dem einfachen, in keiner Weise modificirten Schanker sehr mannigfaltig; sie gründen sich nur zum Theil auf die verschiedene Beschaffenheit des Geschwürs und somit auf sichere Anzeigen. Ohne Beobachtung des richtigen hygieinischen Verhaltens ist bei allen eine baldige Heilung unmöglich.

Bei allen Methoden gelten hinsichtlich des örtlichen Verfahrens einige allgemeine Vorschriften. Unumgänglich ist grosse Reinlichkeit und sorgfältiges Entfernen des Geschwürsecrets; diese Aufgabe erfüllt man durch täglich mehrmals wiederholte laue Bäder oder Bähungen mit Wasser, einem schwachen Kamillen- oder Wermuthaufguss, einer schleimigen Lösung. Stündliche oder gar viertelstündliche Wiederholung dieses Verfahrens, wie es Manche empfehlen, kann mitunter die Heilung befördern, kann aber auch die Heilung verzögern, ist überdiess vielen Kranken lästig, bei manchen selbst unthunlich. In der Zwischenzeit bedecke man das Geschwür mit einem reinen Schwamme oder mit einfacher Charpie; jede Reizung durch Druck, Reibung oder Zerrung ist zu verhüten; je nach dem Size des Geschwürs verbiete man demgemäss das Gehen ganz, oder in den leichtesten Fällen verbiete man wenigstens angestrengtes Gehen, gebe dem Theile beim Liegen eine erhöhte Lage; Beischlaf ist schlechterdings zu untersagen; häufigen Erectionen begegne man durch psychische Diät, durch täglich mehrmals wiederholte starke Dosen Kampher oder Lupulin, durch Rauchen von Kamphercigarren.

Von weiteren Anwendungen, um die Vernarbung zu befördern, sind theils als wichtige Heilmittel, theils als verwerfliche Methoden folgende hervorzuheben. Nicht selten muss die örtliche Behandlung gewechselt werden, wenn beim Fortgebrauche eines ursprünglich passenden Mittels das Geschwür nicht heilen will oder schlechter wird. Der Höllenstein ist in geübter Hand ein treffliches, in ungeübter ein sehr gefährliches Mittel. Im Allgemeinen ist das Aezen mit Höllenstein verwerflich bei entzündeten, bei sehr empfindlichen, bei indurirten, bei rasch in der Heilung fortschreitenden Geschwüren; am meisten angezeigt ist er beim einfachen, indolenten Geschwüre, so lange seine Oberfläche das charakteristische grünliche Ansehen zeigt, im Besondern beim ulcus elevatum. Bei starker Absonderung trockne man das Geschwür erst ab, betupft sofort mit einem Höllensteingriffel oder einer gesättigten Lösung immer nur leicht — da es sich hier nur um eine Umstimmung des Geschwürs, nicht um seine Zerstörung handelt, ungefähr alle 1—2 Tage entweder das ganze Geschwür — bei sehr vertieften Geschwüren, bei welchen übrigens gerade Manche das Aezen verbieten, beim ulcus elevatum,

bei Neigung zu starker Ausbreitung in die Fläche, oder nur den Rand, weil von hier aus die Ueberhäutung beginnt. Sobald sich am Rande Ueberhäutung zeigt und weiter nach innen gesunde Granulationen sich bilden, beschränkt man das Aezen auf die Mitte, bis auch diese sich zur Heilung anschickt. Rücksichtsloses Aezen hemmt die Heilung. In der Zwischenzeit sollen zusammengelegte Leinwandläppchen, welche mit aromatischem Wein, mit Kamillenaufguss, bei langsamer Besserung auch mit einem Infus. flor. Arnicae oder hb. Absynthii getränkt sind, fleissig aufgelegt werden. Bei Hyperämie des Geschwürshofes, ebenso bei andern sogleich zu nennenden Modificationen im Verhalten des Geschwürs treten besser andere Mittel an seine Stelle.

Der aromatische Wein wird von Ricord sehr bevorzugt und zu ausschliesslich angewandt. Ricord's Gebrauchsvorschriften, welche überhaupt für derartige Anwendungen gelten, lauten: „Die Kranken haben das Geschwür mit dem Weine gehörig abzuwaschen, ohne es zu sehr anzustrengen oder zum Bluten zu bringen, sofort bedecken sie dasselbe mit angefeuchteter, aber nicht tropfender, feiner Charpie; bei zu starker Tränkung ergibt sich eine Art Maceration des Geschwürs, welche die gute Wirkung des Mittels hindert. Beim Wechsel des Verbands hat man die Charpie jedesmal vorher mit dem Weine anzufeuchten, um das Zerreissen angeklebter Partien zu vermeiden". Dass auch diese Art des Verbandes so wenig als eine andere allgemein anwendbar sei, gesteht Ricord selbst, wenn er sagt: „es gibt übrigens Fälle, wo man den aromatischen Wein zeitweise oder für immer aufgeben muss. So sieht man bei manchen Kranken mit dem Versiegen der Eiterung das Geschwür stationär werden; alsdann bedarf man einige Tage lang einen Verband mit einem erweichenden Absud oder mit Opiumcerat, worauf man zum Weine zurückkehrt. Bei andern ist das Geschwür mit Verhärtung complicirt, der Wein steigert dieselbe und lässt die Vernarbung nicht aufkommen.

Fortgesezte kalte Ueberschläge eignen sich vorübergehend bei etwas gereizter und hyperämischer Beschaffenheit des Geschwürs, ebenso wenn nach der Aezbehandlung überall gesunde Granulationen vorhanden sind.

Trocknende und adstringirende Umschläge mit verdünntem Kalkwasser, mit Bleilösung, mit essigsaurem oder schwefelsaurem Zink passen bei Geschwüren mit schlechter Eiterung oder wuchernden Granulationen.

Mehr oder weniger reizende oder kaustische Anwendungen, Gerbsäure mit Wein, salpetersaure Quecksilberlösung, endlich selbst Kantharidenpulver passen für indolente, lange bestandene Geschwüre, welche nicht heilen wollen. Bei indolenten Geschwüren kann man auch die Charpie mit Kalomel oder mit Jodquecksilber bestreuen; Sigmund (Wien. Zeitschr., Mai 1853) empfiehlt mehr den Verband mit Sublimatlösung (1 Th. auf 18 Th. dest. Wasser).

Die Meisten verwerfen jedes Medicament in Salbenform und warnen dringend vor der früher viel gebrauchten grauen Salbe. Valleix versichert dagegen (op. cit. IV, 87) von der örtlichen Anwendung der Kalomelsalbe (1 Th. auf 10 Th. Fett) neben dem Aezen nie den geringsten Nachtheil gesehen zu haben.

b) Das allgemeine Verfahren.

Entziehende Diät, je nach dem Kräftezustande mehr oder weniger strenge, aber keineswegs eine eigentliche Hungercur, bei Ge-

schwächten, besonders wenn der Schanker als indolentes Geschwür lange sich gleich bleibt, animalische Kost, reizlos zubereitet und in mässiger Menge genossen, sonst dieselben Speisen und Getränke, wie bei der Abortivbehandlung, Beförderung des Stuhlgangs, bei vollblütigen Individuen von Zeit zu Zeit ein mässiges salziges Abführmittel, dagegen Stopfen von selbst eingetretener Durchfälle, warme gleichmässige Temperatur, Sommers oder bei beständigem Zimmeraufenthalt laue Bäder sind die weiteren Förderungsmittel der Heilung des Geschwürs.

**3) Behandlung modificirter (primitiver) Schanker.**

a) Schon der Siz des Schankers bedingt besondere Rücksichten. Zunächst verlangt das Nebeneinanderstehen mehrerer Schanker eine besonders grosse Reinlichkeit, überhaupt eine besonders aufmerksame Behandlung, um das Zusammenfliessen derselben zu verhüten. Schanker an der Vorhaut und ähnlichen leicht zu durchbohrenden Stellen dürfen nicht tief geäzt werden. Die sogen. larvirten Schanker, welche für eine Aezung nicht zugängig sind, werden mit reinigenden oder schwach kaustischen Einsprizungen behandelt. Bei Schankern an der innern Fläche der Vorhaut oder an der Eichel, wenn ein mässiger Grad von Phimose besteht, nach Baumès aber auch bei weiter und schlaffer Vorhaut, wenn die Geschwüre durch das Hin- und Herschieben derselben bei der gewöhnlichen örtlichen Behandlung gereizt werden, macht man, so lange Anschwellung und Schmerz bedeutend sind, täglich 4—6mal zwischen Eichel und Vorhaut eine Einsprizung mit Kamillenaufguss, später mit einer Lösung von $1^1/_2$—6 und zulezt 10 Gran Höllenstein auf die Unze Wasser. Nöthigenfalls kann man auch eine stärkere Lösung einsprizen oder besser mittelst eines Pinsels auf das Geschwür auftragen. Nach jeder Einsprizung schiebt man eine dünne Lage Charpie oder eine dünne Schichte Pressschwamm zwischen Eichel und Vorhaut, und macht in der Zwischenzeit über das Glied Umschläge mit den oben genannten Stoffen. Zum Offenlegen des Geschwürs durch Spalten der Vorhaut schreitet man erst dann, wenn ein hoher Grad von Entzündung der irreponibeln Vorhaut oder drohender Brand nach vergeblicher Behandlung mit starken Aezungen die unverzügliche Operation der Phimose verlangt. Frühzeitiges Operiren ist nicht zu billigen, einmal weil es sich oft vermeiden lässt, sodann weil sich die Wundflächen gerne in neue Schanker verwandeln.

Schanker in der Harnröhre können, wenn man ihren Siz genau bestimmen kann, mittelst des Lallemand'schen Aezmittelträgers geäzt werden. Bei leichter zugängigem Size äzt man sie mittelst eines Pinsels; überdiess macht man bei allen Harnröhrenschankern einfach reinigende oder aromatische Einsprizungen, sucht den Harn durch milde Diät und durch reichliches Trinken von Wasser oder Zuckerwasser möglichst milde zu machen; bei Erectionen Kampher.

Droht der Schanker eine anliegende gesunde Fläche anzustecken, so wird täglich 4—6mal mit der gerade passenden Arzneilösung oder mit Chlorwasser getränkte Charpie oder Leinwand eingelegt und die Trennung beider Flächen sorgfältig unterhalten.

b) Gereizte und entzündliche Schanker verlangen nach

dem Grade und der Ausbreitung der Entzündung und nach dem Kräftezustande mehr oder weniger strenge Antiphlogose. Alles örtlich Reizende, jede Salbe ist wegzulassen; mehr oder weniger strenge Diät, mehr oder weniger vollkommene Ruhe; örtlich Umschläge einfach mit kaltem Wasser oder mit sehr verdünntem Bleiwasser; wird ihre Anwendung nicht ertragen, erweichende Bähungen oder Breiumschläge, Baden des bedeckten Gliedes in einer lauen, erweichenden Flüssigkeit. Bei lebhafter und ausgebreiteter Entzündung sezt man Blutegel in der Nähe derselben, aber nur an solchen Stellen, welche vom abfliessenden Schankereiter nicht berührt, wo also auch die Blutegelwunden nicht in Schanker umgewandelt werden können, bei Schankern an den männlichen Geschlechtstheilen somit besonders an den Damm und in die Leistengegend, bei Frauen nur an leztere; endlich verordnet man salinische Abführmittel und bei der geeigneten Constitution allgemeine Blutentziehungen; bei Verdacht auf Phagedänischwerden sind überdiess lange fortgesezte allgemeine Bäder, alsdann ist auch eine Wiederholung der Blutentziehungen empfehlenswerth.

Cullerier sezt bei stark entzündeten Geschwüren mit graulichem, speckigem Grunde und mit schlechter jauchiger Absonderung 1—2 Blutegel an das Geschwür selbst, welches sich sofort rasch reinigen soll; jezt ist dieses Verfahren ausser Gebrauch.

Eine gleichzeitige grosse Schmerzhaftigkeit des Schankers bekämpft man durch narkotische Zusäze zu den sonstigen Anwendungen; so tränkt oder bestreicht man die Charpie mit einer gesättigten Lösung von Opiumextract, nach Ricord mit einer Lösung von Opiumextract (ʒjj) in Lattichwasser (℥vjjj), mit Kirschlorbeerwasser, mit Opium-haltigem Cerat, oder sezt narkotische Stoffe zu den Einsprizungen, den Breiumschlägen u. s. w.

Wenn auch nicht immer schädlich, doch nicht nachahmenswerth ist Ricord's Gewohnheit, neben den erweichenden und narkotischen Mitteln den Höllenstein als das kräftigste Sedativum und Antiphlogisticum zu benüzen; als allgemein erlaubt kann dieses Verfahren nur für sehr schmerzhafte phagedänische Schanker gelten.

c) Der phagedänische Schanker ist mit grösster Umsicht und mit Nachdruck zu behandeln. In jedem Falle ist nach den Ursachen dieser Verschlechterung des Geschwürs zu forschen, und muss je nach den Umständen eine zu reichliche Diät beschränkt, weit häufiger aber eine zu kraftlose Ernährung verbessert, die Verdauung selbst durch bittere Mittel gefördert, der Schwächezustand durch China gehoben werden; oder es kann die Sorge für reine Luft, die Entfernung aus einem mit Kranken überfüllten Raume, das Verlassen einer feuchten Wohnung, bei chronischem, phagedänischem Geschwüre selbst das Uebersiedeln in ein wärmeres Klima in causaler Hinsicht das Haupterforderniss ausmachen. Oft liegt auch der Grund dieser schlechten Beschaffenheit des Geschwürs im Quecksilbergebrauche; überhaupt muss dieses Arzneimittel, wenn es auch sonst angezeigt wäre, bei phagedänischen Geschwüren als Gift gemieden werden; eine Ausnahme bildet nur der indurirte phagedänische Schanker, bei welchem Quecksilber mit Vorsicht innerlich gegeben werden soll, während man sich nach Ricord örtlich auf Umschläge mit Opiumlösung, bei heftigen Schmerzen unterstüzt durch innern Gebrauch von Morphium zu beschränken hat.

Sonst ist, wo die Beseitigung der aufgezählten Ursachen und im Anfange des Phagedänismus die Unterdrückung der Entzündung in der Umgebung des Geschwürs nicht ausreicht, die örtliche Behandlung die Hauptsache. Unter den zahlreichen Heilmethoden haben eindringliche Aezungen den meisten Beifall; anderweitige mildere Mittel lassen aber oft zum Ziele gelangen, wo das Aezen nicht ausreichte. Neben häufig erneuerten kalten Umschlägen, so lange eine lebhafte Entzündung der Umgebung besteht, und kalten Umschlägen mit Zusaz von Kampheremulsion, Chlorwasser, Salzsäure u. dgl., wenn die Schorfe anfangen sich abzulösen, nimmt man täglich 1—2mal eine starke Aezung des ganzen Geschwürs, bei der chronischen Form nur der Geschwürsränder, vor, mit Schwefelsäure oder Salpetersäure (Carmichael), wobei man einen mit Leinwand umwickelten, in die Säure getauchten Holzstift über die Geschwürsfläche hinführt und das Aezmittel besonders auf die Ränder und den unterhöhlten Zwischenraum zwischen ihnen und dem Grunde wirken lässt. Ricord benüzt auch hier den Höllenstein neben Umschlägen mit aromatischem Weine, dazwischen hinein mit kalten und narkotischen Umschlägen. Ebrard (Bull. gén. de thér. XXIV, p. 356), Teirling u. A. rühmen den Verband mit Höllenstein; auf das ganze Geschwür legt man Morgens und Abends eine mit der Lösung von Ʒjj Silbersalpeter in 2 Unzen destillirtem Wasser getränkte Charpie. Oft sind aber diese und ähnliche schwache kaustische Lösungen nicht im Stande, das Geschwür zu verbessern.

Ehe man nach dem Fehlschlagen dieses Verfahrens und der gleichzeitig gebrauchten innerlichen Mittel zu den stärksten Mitteln greift, um durch diese das Umsichgreifen der Zerstörung aufzuhalten oder bei stationären phagedänischen Geschwüren eine gesunde Granulation zu erzielen, versuche man Umschläge mit Karotten, mit Bierhefe, Verband mit Digestivsalbe, mit Kalomelsalbe, Bepinseln mit Jodtinctur, mit Chlorwasser, mit adstringirenden Lösungen, Verband mit Kantharidenpulver.

Endlich können noch, wenn nach der operativen Entfernung von Substanzbrücken und unterminirten Rändern eine offene Geschwürsfläche hergestellt ist, welches Verfahren überhaupt zur Besserung des Geschwürs wesentlich ist und von einer tiefen Aezung gefolgt sein muss, — um die Blutung zu stillen und eine reine Wunde zu erhalten —, das Auflegen von Blasenpflastern, die stärksten Aezungen, namentlich mit der Wienerpaste, endlich selbst der Gebrauch des Glüheisens nothwendig sein, um dem Fortschreiten der Zerstörung Schranken zu sezen.

Schwere Blutungen stillt man durch Eisumschläge, durch tiefes und wiederholtes Aezen mit Höllenstein oder durch das Glüheisen.

Von allgemeinen Mitteln empfiehlt man Bäder; Säuren nüzen wenig; die China ist von Werth bei heruntergekommenen Individuen; beim phagedänischen Schanker mit diphtheritischem Schorfe soll der innere Gebrauch des schwarzen Kupferoxyds (3—4 Gran auf den Tag im Pulver) entschiedene Vortheile gewähren (vgl. Hölder, Lehrb. der vener. Krankh., Stuttg. 1851. S. 430). Ist die gewöhnliche Geschwürs-

beschaffenheit hergestellt, so kehrt man zu den dem jeweiligen örtlichen Zustande und Allgemeinbefinden entsprechenden Verfahren zurück. Ebenso

d) wenn der Schanker brandigen Charakter angenommen hat. Das Verfahren ist ziemlich dasselbe, wie bei der vorigen Ausartung des Schankers: Beseitigung einer schweren Entzündung durch Kälte, Blutentziehungen u. s. w., durch Hebung ihrer Ursachen (Phimose, Paraphimose), Verband der brandigen Stellen mit aromatischem Wein, mit Kamphersalbe, Aezen derselben mit Mineralsäuren, hierauf wieder reizender Verband; innerlich kein Quecksilber, ebensowenig örtlich, dagegen innerlich China mit Mineralsäuren.

e) Der indurirte Schanker (Hunter'scher Schanker) gilt der Ricord'schen Schule für ein sicheres Kennzeichen der eingetretenen constitutionellen Erkrankung und gibt desshalb eine Anzeige für die specifische Behandlung der Syphilis; man darf aber das Vorkommen von Verhärtungen bei vernarbten Geschwüren, auf welche der Quecksilbergebrauch nicht den geringsten Einfluss übt, nicht übersehen und muss hervorheben, dass sichere Unterscheidungszeichen dieser sogenannten einfachen oder entzündlichen Verhärtungen von der sog. charakteristischen Induration nicht einmal von Ricord aufgestellt worden sind. Ueber die innere Behandlung sei erwähnt, dass Ricord vorzugsweise das Quecksilberjodür, und zwar nicht blos bis zum Weicher- und Kleinerwerden der Verhärtung, sondern bis zur Heilung des Geschwürs, wenn anders keine Salivation eintritt, gebrauchen lässt. Oertlich gebraucht man ausser den reinigenden Mitteln, ausser aromatischen Waschungen bei starker Eiterung, ausser narkotischen Umschlägen und selbst leichten Aezungen bei grosser Empfindlichkeit zum Verbande und zu Einreibungen in die Umgebung des Geschwürs die Kalomelsalbe (24 Gran, nach Umständen mit ʒj Opium, auf ℥j Fett), die graue Salbe oder die Jodquecksilbersalbe (℈β—j auf ʒj Fett). Einzelne unterstüzen die innere Cur durch Jodsalben, so lässt z. B. Ditterich bei verhärtetem Schanker am innern Blatt der Vorhaut in das äussere Jodkaliumsalbe einreiben. Ricord lässt auch Blasenpflaster auf die indurirten Stellen legen, mit Quecksilbersalbe verbinden und zulezt neben resolvirenden Mitteln die Compression anwenden. Man sah auch — übrigens immer nur neben der innern Behandlung — gute Dienste von erweichenden Bädern und Breiumschlägen. Das Aezen ist misslich, die Verhärtung kann gesteigert werden. Endlich das Ausschneiden der verhärteten Stellen (Delpech) ist, wenn es das nach der Geschwürsheilung zurückgebliebene und gleichgültige Narbengewebe betrifft, überflüssig, beim indurirten Schanker erfolglos, da die Wunde sich in ein wiederum schwer heilbares Geschwür verwandelt.

Endlich pflegt man bei allen einfachen Schankern, welche unter einer 6—8 Wochen fortgesezten zweckmässigen örtlichen und diätetischen Behandlung nicht heilen, innerlich Quecksilber zu geben.

## B. Behandlung der accessorischen und der successiven Zufälle und Störungen bei und nach primitiver Syphilis.

Hieher sind die Erscheinungen gerechnet, welche sich weder ausschliesslich zur primitiven, noch zur secundären Syphilis rechnen lassen.

Zur Verhütung dieser Zufälle dient am besten grosse Reinlichkeit nnd Schonung, überhaupt eine gute Behandlung des Schankers. Die Behandlung der Eichelentzündung (Balanitis), der Entzündung der Scheide und des Gebärmutterkatarrhs s. im 2. Buche.

1) Die Erytheme der Haut in der Umgebung der Geschwüre verlangen grosse Reinlichkeit, örtliche Anwendung von Bleiwasser oder anderen Adstringentien, oder besser, um dieser lästigen Complication sicherer und rascher Meister zu werden, Bestreichen mit Guttaperchalösung oder oberflächliche Aezungen.

2) Bei Phimose soll die Entzündung, wie angegeben, möglichst lange mit kräftiger Antiphlogose und mit Aezungen behandelt, und erst, wenn der Grad der Entzündung den Ausgang in Brand befürchten lässt, zur Operation geschritten werden. Ebenso verlangt auch die Paraphimose, so lange nicht jedes sonstige Hülfsmittel erschöpft ist und der Schanker der Eichel und Vorhaut nicht brandig wird, nachdrückliche Antiphlogose und sehr oft wiederholte Versuche, die Einschnürung auf manuellem Wege, ohne Hülfe eines blutigen Eingriffs, zu heben; unverdrossene Manipulationen reichen oft noch aus, wo eine Operation unvermeidlich schien.

3) Die sog. Kondylome; die breiten oder platten Kondylome = Haut- und Schleimhauttuberkel, Schleimtuberkel, plaques muqueuses, und die spizen Kondylome = Vegetationen, verlangen eine eigene Behandlung; wo die Unterdrückung derselben bei ihrem ersten Auftreten nicht gelingt, widerstehen sie häufig durch fortgesezte Wiederkehr jedem Heilverfahren.

Man erinnere sich, dass die genannten Wucherungen 1) ohne allen Zusammenhang mit einem venerischen Leiden oder anstatt mit Schanker im Zusammenhang mit Tripper vorkommen können; 2) dass sie — die nässenden Formen — aus einem ulcus elevatum sich herausbilden können; 3) dass sie im Uebrigen sowohl neben primitiver Syphilis, wie und vielleicht meistens neben secundärer bestehen, wesshalb sie meistens zu den Zeichen der secundären Syphilis oder wenigstens zu den successiven Zufällen gerechnet werden; 4) dass ihr Secret wahrscheinlich ansteckend wirken kann. Immer suche man zwischen und unter den Kondylomen nach Schankern. — Mit spizigen Kondylomen verwechsle man nicht die an der corona glandis nicht selten vorkommenden Excrescenzen, welche durch herausgetretenen Inhalt der Talgbälge gebildet werden und welche Talgbälge beim Zerquetschen mittelst eines an ihrem Grunde angebrachten Drucks entleert und auf diese Weise am sichersten erkannt werden.

Kleine spize, gestielte Kondylome (Vegetationen*) werden durch das Messer oder die Scheere möglichst tief abgetragen, worauf man die kleine Wunde etwas bluten lässt und sodann mit Höllenstein nachdrücklich betupft; sobald eine neue Wucherung aufschiesst, wird sie durch adstringirende oder Aezmittel zerstört. Bei grösseren, gefässreichen Bindegewebswucherungen vermeidet man einen blutigen Eingriff, weil er schmerzhaft ist, oft eine bedeutende Blutung zur Folge hat und sehr häufig erspart werden kann, indem man eine Menge Arzneimittel kennt, durch deren örtliche Anwendung die Kondylome, freilich oft nur langsam, beseitigt werden. Bei nässenden Kondylomen muss stets für grosse Reinlichkeit, so lange ein gereizter, stark entzündlicher Zustand

*) Diese Form findet sich übrigens häufiger bei Tripper als bei Schankersyphilis.

besteht, für fleissige Waschungen und Bähungen mit erweichenden Flüssigkeiten, bei grosser Empfindlichkeit überdiess für einen 2mal täglich erneuerten Verband mit Opiumcerat gesorgt werden. Man kann jezt sofort entweder sogleich zu den kräftigsten örtlichen Anwendungen schreiten, oder der Reihe nach die minder sicheren, aber auch minder beschwerlichen Mittel versuchen. Entscheidet man sich für das erstere, was bei vernachlässigten Kondylomen kräftiger Individuen am gerathensten ist, so zerstört man die ganze Neubildung mittelst der von den deutschen Aerzten als vorzüglich wirksam anerkannten Plenk'schen Solution. Weit zweckmässiger, als dieses Aezmittel wiederholt und oberflächlich anzuwenden und sich dem Widerspruche der Kranken, welche dieser schmerzhaften Behandlung bald überdrüssig werden, auszusezen, ist es, die stärkste Mischung zu gebrauchen, welche in der Regel auf einmal den Zweck vollständig erfüllt.

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. bichlorat. corros. | Camphorae |
| Aluminis | Aceti vini |
| Cerussae | Spirit. rectifictss. ana ʒj. |

Die beim Stehenlassen dieser Mischung sich bildende Flüssigkeitsschichte wird abgegossen und der breiige Bodensaz mit einem Charpiepinsel aufgestrichen (Hebra).

Unmittelbar bei der Anwendung sind die Schmerzen kaum merklich; nach einer Viertelstunde treten sie mit grosser Heftigkeit auf, der Kranke kann aber das Aezmittel auf keine Weise mehr entfernen. Zur Linderung der Schmerzen verordnet man Umschläge mit kaltem Wasser oder mit Goulard'schem Wasser oder ein kaltes Sizbad.

Als ursprüngliche Formel gibt man an: ℞ *Hydrarg. bichlor. corros.* ʒβ—j, *Camphor.* ʒβ, *Spirit. vini rectif.* ℥j; oder: Hydrarg. bichlor. corros., Camphor., Alumin., Cerussae ana gr. xv—ʒβ, Aceti vini concent., Spirit. vini rectif. ana ℥jβ.

Diese und ähnliche schwächere Mischungen oder die einfache Lösung des Sublimats in Weingeist (℈j—ʒβ auf ℥β—jj) müssen wiederholt, täglich 2—4mal, mit dem Pinsel aufgetragen werden.

Auf einmal darf übrigens die Aezung mit Rücksicht auf die oft eintretende lebhafte Entzündung der Umgebung nur in mässiger Ausdehnung vorgenommen werden.

Zu den schwächsten, langsam wirkenden, oft erfolglosen Mitteln gehören Umschläge einfach mit kaltem Wasser, mit einer starken Lösung von Alaun, Bleiessig, schwefelsaurem Zink, das Bestreuen mit Kalomel, das Einreiben von Kalomelsalbe, von Jodquecksilber- und Jodschwefelsalbe. Die graue Salbe ist wirksamer, wird aber allgemein vermieden, weil sie bei den Schleimtuberkeln schon nach wenigen Tagen Salivation macht; wo man die graue Salbe bei sonstigen Zeichen secundärer Syphilis dennoch anwenden will, halte man sich wenigstens an die Vorschrift, die Einreibungen in die Schleimplatte täglich nur 2mal vorzunehmen, nach 10 Minuten die Stelle mit Seifenwasser abzuwaschen und nach 3 Tagen mit dem Quecksilber auszusezen (Valleix). Zu den weniger zuverlässigen Anwendungen gehört das Bestreichen mit Tinct. Thujae oder das Auflegen mit dieser Tinctur getränkter Charpie (Leo) und das Auflegen von Ceratum Sabinae.

Ricord bedient sich einer Chlornatronlösung (1 Th. auf 4 Th. destill. Wasser), mit welcher man 2mal täglich die nässenden Kondylome abwascht, hierauf sie mit Kalomel bestreut und mit einem

Leinwandläppchen bedeckt. Noch häufiger benüzt man den trockenen Höllenstein zu leichten Aezungen der Oberfläche, oder gebraucht statt desselben irgend ein anderes Aezmittel, wenn die früher genannten milderen Mittel nach 8—14tägiger Anwendung keine entschiedenen Wirkungen äusserten; also Jodtinctur, Kreosot, Essigsäure, Salpetersäure, salpetersaure Quecksilberlösung, Aezkali, Chlorantimon.

Die Widersprüche über die Zweckmässigkeit einer innern antisyphilitischen Behandlung bei Kondylomen lassen sich leicht durch die Regel beseitigen, eine constitutionelle Cur nur dann zu unternehmen, wenn sie durch anderweitige Zeichen secundärer Syphilis gefordert wird.

4) Die Lymphgefässentzündung verlangt Ruhe, Abhaltung aller Reize, strenge Diät. Gedeiht die Entzündung weiter, so wird sie wie jede sonstige Lymphangoitis behandelt.

5) Die Entzündung der Lymphdrüsen, besonders in der Leistengegend (Bubonen). — Die Entwicklung eines Bubo ist der schwerste Zufall unter den Erscheinungen dieser Kategorie.

a) Zu seiner Verhütung dient Ruhe, erhöhte Lage des Beckens und rasche Heilung, aber nicht zu reizende Behandlung des primären Schankers. Wo der Siz des Schankers — am Bändchen, am untern hintern Theile des Glieds, in der Umgebung der weiblichen Harnröhre — das Entstehen der Drüsenentzündung erwarten lässt, sind die genannten Vorsichtsmassregeln mit besonderer Strenge einzuhalten, und ist die Leistengegend häufig zu untersuchen.

b) Sobald sich eine Drüsenanschwellung zeigt, hat man, gleichviel ob man einen sog. Bubon d'emblée vor sich zu haben glaubt und ob sich die Entzündung später als eine sympathische und einfache oder als eine virulente ausweist, keine Zeit zu versäumen, um durch eine kräftige Abortivbehandlung die Bildung eines Abscesses oder einer chronischen Drüsengeschwulst zu verhüten und dem Kranken ein langwieriges, höchst beschwerliches Leiden zu ersparen.

Die Hauptmittel, um die Entzündung zu unterdrücken und ein Exsudat zur Resorption zu bringen, sind ununterbrochene horizontale Lage, strenge Diät, bei kräftigen Individuen eine Aderlässe, sonst eine starke örtliche Blutentziehung durch Blutegel, welche in einiger Entfernung von der Geschwulst zu sezen sind, innerlich ein salinisches Abführmittel oder Brechweinstein zuerst in voller, dann in gebrochener Gabe, örtlich Umschläge mit kaltem Wasser, mit Eis, auch mit Weingeist, welche übrigens nicht immer ertragen werden, vorzugsweise aber eine gut geleitete Compression. Dieses treffliche Mittel ist nicht mehr am Plaze, wenn die Haut entzündet, wenn Fluctuation vorhanden ist; sie bewirkt selten mehr Zertheilung, wenn die Entzündung schon länger, als 8 Tage besteht; endlich muss sie nicht selten aufgegeben werden, weil die Schmerzen nach dem Anlegen des Druckverbandes über einen halben Tag und in zu hohem Grade fortdauern. Zur Ausübung des Drucks nimmt man ½—1 Pfund schwere Bleiplatten, auch flache Steine oder Backsteine, welche mit Leinwand umwickelt und mittelst einer Rollbinde (Spica) befestigt werden, oder ein Tag und Nacht liegen

bleibendes Leistenbruchband, oder nach Ricord eine eiförmige Pelotte mit 2 Schnallen, an welchen die um das Becken wie um den Schenkel laufende Binde befestigt ist. Sobald der Verband sich lockert, ist er zu erneuern. Tritt binnen 5—7 Tagen keine Verkleinerung der Geschwulst ein, so ist der Druckverband, wie bei erfolgloser Anwendung innerhalb des gedachten Zeitraums jedes auf die Zertheilung der Entzündung gerichtete Mittel überhaupt, zu entfernen.

Sonstige zertheilende Mittel, sämmtlich von untergeordneter Wirksamkeit, sind Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, von Jodquecksilber-, von rother Präcipitat-, von Jodblei-Salbe, unter welchen sich die graue Salbe, in mässiger Menge in den Ober- und Unterschenkel eingerieben, zur Unterstüzung der Abortivcur am meisten eignet, von Salben mit Schierlings-, Tabacks-, Fingerhut-Extract und dgl.; oder das von Einzelnen den Salben vorgezogene Bestreichen der Haut über der Geschwulst mit Jodtinctur, endlich warme Bäder (Esterle). Das von italienischen Aerzten empfohlene Aufstreichen einer Silbersalpetersalbe (ʒj auf ℥j Fett) bewirkt häufiger eine rasche eiterige Schmelzung des Bubo, als eine Zertheilung desselben; das Verfahren soll schmerzlos sein.

Guérin's, von Ricord empfohlener Vorschlag einer subcutanen Durchschneidung der fibrösen Scheide der Drüse vor der Periode der Eiterung hat in die Privatpraxis keinen Eingang gefunden. Blasenpflaster und Aezmittel passen nicht für diese Form der Entzündung.

c) Wo diese Abortivbehandlung fehlschlug, oder wo sie bei zu weit gediehener Entzündung unbrauchbar ist, sucht man bei acut entzündlichem Charakter des Bubo die Eiterung und die Entleerung des Eiters zu fördern. Kommt der Fall erst in diesem Stadium zur Behandlung, so kann man das antiphlogistische Verfahren, bei lebhaftem Fieber unterstüzt durch kühlendes Getränke, vorausschicken, geht aber bald zum anhaltenden Gebrauche der Breiumschläge über. Bisweilen tritt auch jezt noch Zertheilung ein; sonst verschärft man die Breiumschläge mit Zwiebeln oder Senfmehl und vertauscht die Breiumschläge, wenn sie nicht auch die Nacht über mit der nöthigen Sorgfalt aufgelegt werden können, mit einer reizenden Salbe oder Pflastermasse und fährt in dieser Weise fort, bis sich eine verbreitete Fluctuation zeigt. Beim Zuwarten bis zum freiwilligen Aufbruche wagt man eine ausgebreitete Zerstörung des Unterhautbindegewebs und das Entstehen sehr hartnäckiger Geschwüre; bei voreiligem künstlichem Oeffnen sind dagegen gleichfalls schlimme Geschwüre und sind Fisteln zu befürchten. Troz aller Uebereinstimmung über den Zeitpunkt des Eröffnens des Eiterheerdes sind die Ansichten doch über die Art, wie diess geschehen soll, getheilt. Viele empfehlen für jeden virulenten Bubo —, welcher übrigens bekanntlich von dem nicht virulenten um diese Zeit nicht zu unterscheiden ist — im Besondern, wenn die Eiterung langsam zunimmt, dabei aber die Neigung zum Aufbrechen lange Zeit hindurch wegen der Dicke der Hautdecken ausbleibt, das Aufäzen des Abscesses mittelst der Wiener Paste. Der Vorzug dieser Methode ist die verhältnissmässig rasche und leichte Heilung des entstehenden Geschwürs, ihr Nachtheil die ausgebreitete Zerstörung der Haut und ihre grosse Schmerzhaftigkeit; lezterer

Uebelstand darf übrigens durch einen vorsichtigen Gebrauch von Chloroformeinathmungen beseitigt oder wenigstens gemildert werden. Die Paste wird in einem gefensterten Pflaster etwa 2 Linien dick aufgelegt, nach 10—15 Minuten entfernt und durch kalte Umschläge erszezt.

Noch üblicher ist die Eröffnung durch das Messer; entweder macht man bei mässiger Ausbreitung des Abscesses einen kleinen Einschnitt, bei etwas grösserer mehrere, etwa ½—1 Zoll von einander entfernte, tiefe Einstiche mit einem schmalen Messer (Blanche und Vivefoy) und bringt zur Bethätigung des Eiterausflusses von Zeit zu Zeit eine frische Charpiewieke in die kleinen Wunden; bei weicher unterhöhlter, im Absterben begriffener Haut ist es besser, den Eiterheerd wie bei den gewöhnlichen Abscessen nach seiner ganzen Ausdehnung zu spalten; nach Kluge, Devergie und vielen Nachfolgern soll übrigens der Schnitt parallel der Längenaxe des Körpers, nicht nach der Richtung des Poupart'schen Bandes gemacht werden. Kaum wird man gegenwärtig die Eröffnung mittelst des Glüheisens (Reynaud) oder mittelst eines durchgezogenen Fadens (Levicaire) bevorworten.

War die Drüsengeschwulst ein einfacher Abscess, so heilt die Wunde unter fortdauerndem Gebrauche der Breiumschläge, unter Offenhalten der Einstiche, den Ausfluss des Eiters begünstigender Lagerung und unter fleissiger Reinigung mit Kamillenthee u. dgl. Der syphilitische Bubo geht dagegen in einen Schanker über, welcher je nach seiner Beschaffenheit behandelt wird. Wo bei freiwilligem Aufbruche oder nach kleinen Einschnitten den Eiter bedeckende Hautbrücken und Ränder zurückbleiben, muss mit dem Messer oder Aezmittel zunächst ein offenes Geschwür hergestellt werden. Bei verbreiteter Unterhöhlung der Ränder, beim Auftreten phagedänischer oder brandiger Stellen auf dem Geschwüre fördert das Auflegen der Wiener Paste die Heilung am sichersten. Das nach dem Abfallen des Schorfs übrige tiefe Geschwür wird an den Rändern mit Höllenstein leicht geäzt und sonst mit dem beim Schanker angegebenen Verbande behandelt. Bei hartnäckiger Eiterung werden alle die bei indolenten Schankern üblichen örtlichen Mittel versucht.

Bei Verhärtung des Grundes der Bubonenschanker, überhaupt wenn Geschwürscharakter und an der Impfbarkeit des Eiters nachweisbare sonstige Zeichen einer stattgehabten allgemeinen Ansteckung zu den unmittelbaren Zeichen des virulenten Drüsenabscesses hinzutreten, ist der Fall nach den Regeln der constitutionellen Syphilis zu behandeln.

d) Bei der chronischen Drüsenentzündung, bei den indolenten Bubonen versucht die örtliche Behandlung, die Geschwulst zur Aufsaugung zu bringen: wo diess misslingt, sucht man sie in Eiterung zu versezen; misslingt auch dieses, so bleibt Nichts übrig, als sie durch Aezmittel zu zerstören.

Den ersten Zweck, welcher immer vor den übrigen verfolgt werden muss, erreicht man manchmal durch eine mässige Compression, indem man ein abgerundetes Stück Backstein, so warm als es der Kranke erträgt (Reynaud), alle 3—4 Stunden auflegt und mit der Rollbinde befestigt. Wo der Druckverband nicht ertragen wird, wo er Nichts

leistet, wo die Drüsengeschwulst sehr umfänglich ist, versuche man lang fortzusezende kalte Umschläge, allein mit Wasser oder mit Salmiak (℥j auf ℔j) oder Bleiessig, und trage überdiess die kräftig wirkende Jodtinctur 1—2mal täglich mit einem Pinsel auf die Haut über der Geschwulst auf. Die Jodtinctur für sich allein ist gleichfalls oft von Nuzen, muss alsdann aber wegen der in verschiedenen Formen auftretenden Reizung und Entzündung der Haut öfter ausgesezt werden. Manchmal bewirkt man die Zertheilung auch durch Salben oder Pflaster mit metallischem Quecksilber, Kalomel, rothem Präcipitat, Jod, Jodblei, mit den als Resolventien wirksamen narkotischen Extracten; endlich nüzen manchmal kalte Douchen, oder Umschläge mit Chlor- und Jodhaltigen Mutterlaugen. Erst später, namentlich erst wenn die innere Behandlung keine Wirkung auf die Geschwulst ausübte, versuche man die Reizmittel; meist ist die künstlich herbeigeführte Eiterung troz der Förderung durch Breiumschläge eine nur stellenweise und dabei langwierige; gerne entstehen tiefe Fistelgänge, bisweilen selbst Brand. Man versuche Salben mit Brechweinstein, mit Sublimat, mit Höllenstein (Carmichael, Gamberini), besonders aber fliegende Blasenpflaster, welche auf's Neue aufgelegt werden, wenn sich die Wunde überhäutet hat; die Wunde verbindet man gerne mit grauer Salbe, auch schlug man vor, dieselbe durch Bähungen mit Sublimatlösung (20 Gran auf ℥j Wasser) zu äzen (Malapert). Tritt bei diesem Verfahren Eiterung ein, so muss sie durch reizende Behandlung befördert und darf der Abscess erst nach ergiebiger Schmelzung der Härten oder bei Gefahr einer Senkung des Eiters geöffnet werden. — Das lezte Mittel bleibt endlich tiefes Aezen mit der Wiener Paste (Ricord).

Eine allgemeine Behandlung erfordern an sich schon die während des Monate und Jahre langen Bestehens solcher Drüsengeschwülste gewöhnlich auftretenden Zeichen des Constitutionsleidens; ceteris paribus gebrauche man mit Rücksicht auf die Bubonen Jodkalium oder den Zittmann'schen Absud. Nicht selten wird es aber, namentlich bei sog. skrophulotischen Individuen, nöthig, den Organismus durch nahrhafte Kost, durch Luftveränderung, in den hartnäckigsten Fällen durch Jodeisen, Eisen, Leberthran, Salzbäder, Schwefelbäder zu kräftigen. In verschleppten Fällen soll und muss der Kranke sich Bewegung machen und frische Luft geniessen.

## C. Behandlung der constitutionellen Syphilis, im Besondern der secundären Zufälle.

### 1. Prophylaxe.

Jeder Kranke, der mit einem Schanker behaftet gewesen, soll nicht ausser Augen gelassen und von der ihm drohenden Gefahr gehörig unterrichtet werden. Konnte das Geschwür durch die Abortivbehandlung rasch zerstört werden, ist also der Nichteintritt eines Allgemeinleidens das bei weitem Wahrscheinlichere, so wird man sich darauf beschränken, dem Kranken für längere Zeit ein streng geregeltes Leben, das Vermeiden jeder Ausschweifung, zumal des Beischlafs, und Schonung der Haut und des Rachens, um nicht durch Erhizung und Erkältung,

durch scharfe Nahrung, durch Tabakrauch zum Ausbruche der secundären Zufälle an den hiezu besonders geneigten Theilen Veranlassung zu geben, anzurathen. Wo aber die Heilung des Geschwürs langsam stattfand, wo sich Induration desselben zeigte, wo eine virulente Entzündung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen eintrat, ist es gerathen, durch den Gebrauch von Abführmitteln bei kräftigen, der Holztränke bei schwächlichen Individuen, bei Wahrscheinlichkeit der constitutionellen Erkrankung durch einen schwachen und vorsichtigen Gebrauch von Quecksilber, — alle 2 Tage 1 Gran Kalomel oder ein ähnliches Präparat, einige Wochen lang fortgesezt, oder früher, bei den ersten Zeichen des mercuriellen Mundleidens unterbrochen — die Constitutionserkrankung im Keime zu tilgen oder wenigstens ihren Ausbruch zu verzögern und zu mässigen.

Auch bei der Prophylaxe der constitutionellen Syphilis spielt die Syphilisation eine Rolle. Zunächst versuchte Diday durch Impfungen mit primären Schankern Behafteter mit dem Blute von Tertiärsyphilitischen einen geringen Grad der constitutionellen Erkrankung hervorzurufen, um hiedurch die inficirende Rückwirkung des Schankers auf den Organismus unmöglich zu machen, was zwar Nichts schadet, aber auch Nichts nüzt. Ein weiterer Schritt war die oben geschilderte Syphilisation durch Impfungen mit Schankereiter, die Methode von Auzias-Turenne und Sperino; lezterer behauptet in seiner Schrift: La Sifilisazzione studiata qual mezzo curat. e preservat. delle malattie veneree; Turin 1853; (vgl. die Anzeige in der Gaz. méd. de Paris 1853, Nr. 14, 15 u. 16) von 53 syphilisirten Primärsyphilitischen seien nur 3 nachher constitutionell erkrankt; man bemerke aber, dass die Nachbeobachtung zwischen einem Zeitraum von weniger als einem Monat (!) bis zu 17 Monaten schwankt und dass überhaupt die Angaben Sperino's, wenn man seine zu Gunsten der Syphilisation als Heilmittel der secundären und tertiären Syphilis beigebrachten Beobachtungen prüft, fast allen Werth verlieren. Um in diesem Thema weiter zu fahren: Sperino behauptet, durch sehr zahlreiche und rasch auf einander folgende Impfungen mit Schankereiter, jedesmal 2—12, im Ganzen bei einer Dauer dieser Behandlung von mindestens 3—4 Monaten bis zu 115 Impfstichen, entstehen nur Anfangs schmerzhafte Geschwüre (welche sich aber entzünden und selbst oberflächlich phagedänisch werden, alsdann hässliche Narben hinterlassen können), ihre Heilwirkung äussere sich „durch rasches Vernarben der primären Geschwüre, durch Schwinden der Induration, durch Besserung der Bubonen, durch Heilung der Exantheme, der secundären Geschwüre auf der Haut, auf Schleimhäuten und im Unterhautbindegewebe, der Knochenschmerzen und der Periostitis; ungeheilt blieben die Kondylome und die Knochenleiden, wie Karies, Nekrose und Exostosen“. Von den 41 angeblich durch die Syphilisation geheilten Fällen constitutioneller Syphilis bleiben nach Ausschluss der zweifelhaften Diagnosen, der von selbst heilenden, d. h. verschwindenden (Exantheme), oder der von Sperino durch den gleichzeitigen oder vorhergegangenen Gebrauch der gewöhnlichen örtlichen Mittel (Kondylome) oder des Quecksilbers oder Jods, welche Mittel höchst unbefangen als blosse Adjuvantien der Syphilisation betrachtet werden (14 Fälle), geheilten Formen, endlich solcher Fälle, für welche das Kriterium der Heilung einzig und allein in den Aussagen der mit den Impfungen gequälten Kranken, ihre Knochenschmerzen hätten aufgehört, bestund, bleiben 4, sage vier Fälle übrig, welche uns darüber belehren, dass für syphilitisch gehaltene Exantheme neben der Syphilisation mehr oder weniger rasch verschwanden.

Zugegeben auch, in einzelnen Fällen erfülle die Syphilisation den mit ihr beabsichtigten Heilzweck, so wird es doch bei dem jezigen Stande der Frage keinem vernünftigen Arzte einfallen, dieselbe an die Stelle der herrschenden, ohne Vergleich sichereren und weniger gefährlichen Behandlung zu sezen.

## 2. Behandlung der secundären Zufälle im Allgemeinen.

Das Heilverfahren gegen constitutionelle Syphilis ist angezeigt, sobald die charakteristische Verhärtung eines primären Schankers oder

eines Bubo eingetreten ist, oder sobald secundäre Zufälle sich kundgeben, welche als Zeichen des syphilitischen Constitutionsleidens erkennbar sind, und dabei weder von selbst, noch unter einer rein örtlichen Behandlung verschwinden, sondern sich steigern und im Verlaufe mit weitern schwereren und gleichfalls charakteristischen Zeichen der secundären Syphilis sich vergesellschaften. Die eigentliche Aufgabe bestände streng genommen in der vollständigen Tilgung des Allgemeinleidens und der von demselben abhängigen örtlichen Störungen. Bei der Ungewissheit aber, ob man die sog. syphilitische Diathese im einzelnen Falle getilgt habe, wenn die einzelnen Erscheinungen verschwunden oder wenigstens in den möglichst günstigen Zustand übergegangen sind, oder ob die Syphilis nur latent geworden sei und sich vielleicht nach Jahren oder Jahrzehnten durch weitere secundäre oder tertiäre Zufälle wieder kund geben werde, ist es richtiger, nur auf das Verschwinden der vorhandenen Symptome und die Unterbrechung weiterer Manifestationen der Krankheit unsere Behandlung zu richten.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass es keine specifische Heilmittel der Syphilis gibt; aber auch die Heilung in dem so eben angenommenen beschränkten Sinne lässt sich auf verschiedenem Wege erreichen, alle diese Mittel stimmen in ihrer den Organismus wesentlich schwächenden Wirkung überein, wie umgekehrt bei sonst gesunden Constitutionen gerade eine kräftige und reizende Ernährung und ein tonisches Mittel, das Eisen, das sog. Reagens der Syphilis, die syphilitischen örtlichen Störungen steigern und den Wiederausbruch der Erscheinungen bei stattfindender scheinbarer Heilung veranlassen kann. Die schwächende, der Syphilis feindliche Wirkung wird erzielt theils durch Verminderung der Gesammternährung (Entziehungs- und Hungercur), theils durch fortgesezte Steigerung der Absonderungen, bald aller, zumal bald einzelner, wie jener der Haut oder des Darms, wobei übrigens gewöhnlich ausser der zunächst angesprochenen Absonderung auch noch andere in vermehrte Thätigkeit gesezt werden; während die Mittel dieser beiden Kategorien im Ganzen nicht sicher und nur langsam die Erscheinungen der Syphilis rückgängig machen (grossentheils die sog. einfache Behandlung), besizen wir, bei gänzlicher Unbekanntschaft mit dem näheren Hergange bei ihrer Wirkung auf die Syphilis, viel werthvollere Stoffe in einigen die Gesammternährung umstimmenden Arzneistoffen, wie namentlich in dem Quecksilber, dem Jod und einigen andern Metallen, und in der Salpetersäure; vielleicht gehören auch Sassaparille und verwandte Stoffe hieher.

In praxi hat sich der grosse Meinungsstreit hauptsächlich um die mercurielle und um die sog. einfache, d. h. um eine irgendwelche anderweitige Behandlung der constitutionellen Syphilis gedreht; gegenwärtig gelangt man zum Heile der Kranken immer mehr zu einer vermittelnden Ansicht. Nachdem das Quecksilber zuerst nur in Einreibungen und neben sehr verschiedenen Mitteln war angewandt, sofort seit Hunter (1786) als das specifische Heilmittel nahezu in allen Stadien und bei allen Formen der Syphilis war gebraucht und vielfach gemissbraucht worden, nachdem seit den Erfahrungen englischer Aerzte in dem por-

tugiesischen Feldzuge zuerst nur bei Einzelnen, dann immer allgemeiner eine Reaction gegen das Quecksilber als ein Mittel, „welches vor constitutioneller Erkrankung nicht schüzt, welches dieselbe nicht specifisch heilt, ihre Erscheinungen oft verschlimmert und nicht selten eine fast unheilbare Vermengung von Syphilis und Mercurialkachexie hervorruft und die fälschlich der Syphilis zugeschobenen Knochenleiden erzeugt", Plaz gegriffen hatte, hat sich in der neuesten Zeit unter Vorkämpfern wie Colles, Simon und Ricord das Quecksilber wieder grössere Geltung verschafft und haben sogar die eingreifendsten Methoden, wie z. B. die Schmiercur, bei den tüchtigsten Beobachtern vielen Beifall gefunden. Man nimmt jezt fast allgemein an, das Quecksilber sei überflüssig, nach Umständen sogar schädlich bei der reinen primären Syphilis und sei in vielen Fällen bei secundären Erscheinungen nicht unbedingt nothwendig, sei bisweilen auch hier nachtheilig, sei auch bei der besten Anwendung kein unschuldiges, bei schlechter Handhabung ein gefährliches Mittel, viel gefährlicher als alle Mittel des einfachen Verfahrens, es sei dagegen auch bei schweren Secundärfällen nicht selten unentbehrlich und zeichne sich — manche tertiäre Erscheinungen und einzelne secundäre Zufälle ausgenommen — vor allen übrigen Mitteln, besonders vor der sog. einfachen Behandlung, durch grössere Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung aus, wobei es im Ganzen den Verlauf der Syphilis milder, aber auch langsamer macht und keine vollständige Sicherheit dauernder Heilung gewährt. Dabei legt man nicht nur neben einer Quecksilbercur, sondern neben jeder sonstigen Arzneibehandlung und auch da, wo man zuwartet, grossen Werth auf ein zweckmässiges hygieinisches Verhalten, welches zwar, besonders hinsichtlich der Nahrung, nach dem einzelnen Falle bemessen werden muss, übrigens für alle Kranke das Gemeinsame hat, dass warmes Verhalten, ängstlicher Schuz vor Erkältung, Ruhe, Reinlichkeit der Verbandstücke, der Wäsche, des Körpers und fleissige Lüftung des Zimmers beobachtet werden muss.

In der Diät, sofern sie nicht als Hauptwaffe gegen die Krankheit besonders geregelt und angewandt wird, sondern sofern ihre Anordnung nur zur Vervollständigung und Unterstüzung einer sonstigen Cur dient, befolgt man den Grundsaz, bei kräftigen Individuen, beim Vorhandensein frischer und verbreiteter secundärer Zufälle entziehend zu verfahren, bei schwächlichen, bei sehr alten, durch überstandene Krankheiten, durch die Syphilis selbst und durch eingreifende Curen heruntergekommenen Individuen, bei veralteten Localstörungen, bei den spätern secundären und bei allen tertiären Zufällen dagegen das gewohnte Mass der Nahrungsstoffe zu gestatten, oder bei Kräftezerfall, ebenso wenn eine langwierige Entziehungscur, wie sie in den Hospitälern vielfach üblich ist, die Symptome nicht gebessert, eher verschlimmert hat, kräftige Diät zu reichen und die Ernährung nöthigenfalls durch bittere und stärkende Mittel zu unterstüzen. Demgemäss kann manchmal die Individualität oder die Krankheitsform Fleischkost und mässigen Genuss von Bier und Wein verlangen, während andererseits eine auf Wassersuppen abwechselnd mit dünnen Fleischsuppen, auf Gemüse, Obst, Brod, Wasser oder sonstiges gleichgültiges Getränke beschränkte Kost die Behandlung wesentlich unterstüzen kann; übermässiger Genuss geistiger

Getränke, Genuss sehr fetter, saurer, gewürzter und scharfer Speisen ist dagegen allgemein verwerflich.

Von allen Arzneimitteln verdient das **Quecksilber** den ersten Rang. Es ist angezeigt in den einfachen Fällen secundärer Syphilis, ganz besonders wenn die örtlichen Erscheinungen nicht mehr in reinen Hyperämien, sondern in Exsudationen, Infiltraten und Wucherungen bestehen, die Exsudate aber noch nicht in ausgedehnter Weise in eitrige oder jauchige Schmelzung übergegangen sind; im Einzelnen ist es angezeigt bei indurirten Schankern, bei constitutionellen Bubonen und Kondylomen, bei den meisten Exanthemen, den Erkrankungen der Schleimhäute, des Auges und der Hoden. Nicht angezeigt ist es bei phagedänischem oder serpiginösem Charakter der secundären Geschwüre, bei Exanthemen in der Form der Rhypia und des Ekthyma, bei Complication mit Skrophulose, mit Tuberculose, mit Skorbut, mit Säuferdyskrasie, bei herabgekommenen Constitutionen überhaupt, wofern der Grund der Erkrankung nicht eben in einer vernachlässigten Syphilis beruht, bei Vorhandensein von Gangrän, bei kurze Zeit vorangegangener und ganz besonders bei einer durch Quecksilbergebrauch bei der primären Syphilis, ferner auch bei einer durch übermässige mercurielle Behandlung der Secundärleiden gesezten Mercurialkachexie; es gibt endlich Idiosynkrasien, vermöge deren auch die vorsichtigste Anwendung des Quecksilbers schwere Symptome nach sich zieht, namentlich eine heftige Erkrankung der Mund- und Rachenhöhle oder den sog. Quecksilberrheumatismus. Mit grosser Vorsicht ist es zu gebrauchen bei Neigung zu rheumatischer oder gichtischer Erkrankung, während grosser Hize, bei Individuen, deren Verhältnisse eine genaue Beobachtung der allgemeinen Verhaltungsmassregeln für Quecksilbercuren unthunlich machen oder als unwahrscheinlich erwarten lassen; daher ist die Quecksilberbehandlung in der Privatpraxis sehr häufig eine missliche Sache.

Da die Gegenanzeigen zum Theile keine unbedingten sind, da die Gegenanzeigen zum Theile erst nach eingeleiteter Behandlung aus der physiologischen Wirkung des Mittels geschöpft werden können, so ist es schon desshalb die Pflicht des Arztes, jeden mit Quecksilber behandelten Syphilitischen genau zu beobachten und der Erfahrung am einzelnen Falle zu entnehmen, wie man sich weiter zu verhalten habe.

„Der beste Massstab für den Gebrauch des Quecksilbers, sagt mit Recht **Wunderlich** (op. cit. II. 1. 477) ist seine Wirkung. Beim Quecksilbergebrauch, der nüzlich ist, wird schon nach einigen Tagen eine Besserung der syphilitischen Erscheinungen eintreten. So lange diese günstige Wirkung fortdauert, bleibt man bei der Dose. Tritt ein Stillstand ein, so steigert man diese. Sobald man merkt, dass die Erscheinungen nicht nur nicht sich bessern, sondern sogar sich verschlimmern, so darf man nicht seine Anwendung erzwingen, sezt mindestens einige Tage aus, versucht es wieder und sobald auch dann keine Besserung eintritt, verzichtet man für längere Zeit auf seinen Gebrauch.“ Viele ziehen es vor, mit mässigen Gaben anzufangen, mit denselben bis zum Eintritt entschiedener Besserung zu steigen, bei derselben Gabe bis zum völligen Verschwinden der Störungen stehen zu bleiben und

dann erst mit der Gabe allmählig zu fallen; dabei soll man jeden zweiten oder dritten Tag aussezen und sonst die täglichen Gaben auf 1—2 beschränken. Die Gefahr der Nebenzufälle ist bei diesem Verfahren die geringste.

Eine Hauptfrage bei jeder Cur mit Quecksilber betrifft den Grad, bis zu welchem man die physiologischen Wirkungen des Mittels gedeihen lassen soll. Die zwei sich entgegengesezten einseitigen Ansichten veranlassten die Aufstellung zweier entgegengesezter Methoden, der sog. Extinctions- oder Dämpfungscur und der Salivationscur, über deren Werth noch jezt gestritten wird. Während die Einen verlangen, das Quecksilber müsse sogleich für kürzere oder längere Zeit ausgesezt werden, sobald sich das sog. Mercurialfieber zeigt, und namentlich sobald die ersten Zeichen des Speichelflusses sich beobachten lassen, wollen die Andern das Quecksilber bis zum Eintreten stärkerer Salivation fortgeben und wollen den Speichelfluss selbst mehrere Wochen ungehindert oder bei zu schweren Erscheinungen mit einiger Beschränkung fortdauern lassen; dabei betrachtet man die Salivation als eine Krise der Krankheit, was entschieden unrichtig, indem häufig die Heilung bei der Extinctionsmethode gelingt und ein zu frühzeitiges Eintreten des Mundleidens als ungünstige Erscheinung zu betrachten ist; oder man betrachtet sie, und dies mit grösserem Rechte, als das Zeichen des zur Heilung nöthigen Sättigungsgrades des Organismus mit Quecksilber. Am richtigsten wird man wohl, in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen an andern Krankheiten, zugestehen, dass schwerere Fälle oft nur dann heilen, wenn ein mässiger Speichelfluss eintritt, dass dieser also nicht unbedingt vermieden werden darf, dass es aber der Vorsicht gemäss ist, bei der ersten Anwendung des Mittels mit den ersten Zeichen der Salivation die Cur zu unterbrechen und eine zweite und stärkere erst dann zu unternehmen, wenn die erste zur Beseitigung der damals vorhandenen Symptome sich ungenügend erwies. Die Salivation ist aber nicht das einzige Arzneisymptom, welches das Aussezen des Mercurs gebietet: hoher Grad von Fieber, Blutspeien, Nervenzufälle, erschöpfender Durchfall, heftige Glieder- und Gelenkschmerzen und namentlich auch Zerrüttung der Constitution bei anhaltendem, ohne Salivation fortgeseztem Gebrauche des Mittels haben dieselbe oder eine noch höhere Bedeutung.

Die Vorsichtsmassregeln für jede Quecksilbercur sind: Beginn der Behandlung nach dem Aufhören zufälliger Complicationen (Entzündungen, Magen- und Darmkatarrhe); Zuwarten bis nach eingetretener Besserung des Kräftezustandes; strenge Befolgung der im Allgemeinen angegebenen hygieinischen Vorschriften, namentlich einer gewählten, aber nicht zu entziehenden Diät, warmes Verhalten, bei schlechter Witterung Aufenthalt im geheizten Zimmer, am besten die meiste Zeit im Bette; ferner Bethätigung der Hautsecretion durch hin und wieder verordnete allgemeine Bäder, durch die gewöhnlichen schweisstreibenden Aufgüsse, besonders aber durch reichlichen Gebrauch der Holztränke, endlich Offenerhalten des Stuhls durch die mildesten eröffnenden Mittel.

Man hat die Wahl zwischen der äussern und der innern Anwendung des Quecksilbers. Bei jener handelt es sich hauptsächlich um die Einreibungen; ihre Vortheile sind: Anwendbarkeit bei empfindlichem oder krankem Magen und Darme, die Möglichkeit, die constitutionelle Wirkung sehr rasch und im höchsten Grade, mit Schonung der Verdauung, herbeizuführen, daher diese Methode bei gefährlich werdenden Zufällen und in hartnäckigen und schweren Fällen angezeigt ist; ihre Nachtheile: Unreinlichkeit, Veranlassung von künstlichen Hautausschlägen bei vielen Personen, Gefahr überraschend auftretender schwerer Arzneisymptome, Nothwendigkeit des Zimmeraufenthalts zu den meisten Zeiten des Jahrs; desshalb bleiben die äusseren Anwendungen auf die be-

zeichneten Fälle beschränkt, bei leichteren Curen und bei Privatkranken gibt man der innern Verordnung den Vorzug.

Oben an stehen methodische Einreibungen verschiedener Körperstellen mit **grauer Salbe** (**Schmiercur**, **Inunctionscur**), welche nach allgemeinen Regeln dem einzelnen Falle angemessen, oder nach einer bestimmten Formel, besonders in schweren Fällen, gehandhabt werden. Die Salbe darf nicht ranzig sein, darf keine mit der Loupe erkennbaren Quecksilberkügelchen enthalten. Gerne schickt man ein Abführmittel, zur Vorbereitung der Haut ein Bad, bei spröder Haut mehrere solche oder Dampfbäder voraus. Während der Cur gibt man in der Woche 1—2mal ein laues Bad, wobei die eingeriebenen Stellen mit Seife abgewaschen werden. Die Einreibungen macht am besten der Kranke selbst, Abends, nach Umständen am warmen Ofen. Mit den Stellen muss gewechselt werden; man beginnt z. B. mit den Schenkeln, wählt am zweiten Tag die Waden, am dritten die Arme, später Stellen des Rückens u. s. w. Der häufig gegebene Rath, die Einreibungen in der Nähe der erkrankten Stellen zu machen, ist bei dieser constitutionellen Cur gleichgültig; Andere empfehlen bei mässigen Einreibungen vorzugsweise die Achselhöhle in Anspruch zu nehmen. Man reibe in der Richtung der Haare und Hautfalten. Eine fremde Person, wenn sie die Einreibung besorgen müsste, schüzt die Hand mit Leder oder mit einer Schweinsblase. Zwei Einreibungen an Einem Tage erlaubt man erst in der zweiten und dritten Woche, von Anfang an nur bei sehr dringenden Umständen. Man beginnt mit Einreibungen von je ʒβ Salbe, welche Menge jedesmal vollständig in die Haut gerieben werden muss, sezt je den zweiten und dritten Tag aus, steigt nach den allgemeinen Grundsäzen nach und nach auf ʒj—jj und unterbricht endlich die Cur beim Beginne, beziehungsweise bei einem höhern Grade des Speichelflusses. In leichten Fällen bedient man sich einer durch Fett verdünnten grauen Salbe. Unter den tiefer eingreifenden und stereotypen Schmiercuren, welche immer mit Rücksicht auf den Fall und nur bei den hartnäckigsten, verbreitetsten und schwersten Formen der Lustseuche benüzt werden sollten, stehen oben an die von **Louvrier** und von **Rust**; ihre grosse Wirksamkeit wurde gerade in neuester Zeit wieder mit glänzenden Beispielen belegt; ihr Ruf stammt von Rust's Empfehlung. Die eingreifendste Quecksilbercur ist hier mit der entziehenden und evacuirenden Methode verknüpft.

Da die **Rust**'sche Modification gewöhnlich an der Stelle der ursprünglichen Formel von **Louvrier** benüzt wird, theilen wir jene mit. Beide Methoden unterscheiden sich hauptsächlich darin, dass L. eine stärkere Salbe (gleiche Theile Quecksilber und Schweinefett) jedesmal zu ʒjj einreiben, gewöhnlich Tags 2mal baden, mehr essen lässt und die Kranken weniger ängstlich vor frischer Luft schüzt. — Dem Ermessen des Arztes muss es anheimgestellt bleiben, welche Abänderungen er in dem einzelnen Falle an der Schmiercur zu treffen habe, daher wir weitere allgemeine Formeln, wie die von **Simon**, von **Dittrich**, von **Hamzeis** übergehen.

**Louvrier-Rust'sche Schmiercur.** — a) **Vorbereitungscur.** Zur Nahrung 3mal täglich ½ Quart Fleischbrühe, mit Graupen, Reis u. dgl. gekocht, zum Getränke täglich 1 Quart Dec. rad. Sassapar., bei Armen Dec. rad. Bardan., Althae., Liquirit.; am Tage vor dem Anfang der Bäder ein Purgans aus Jalape und Weinstein (ana ℈jj) oder das Wiener Tränkchen. Sofort folgen 12 Bäder von höchstens 29° R., jeden Tag 1 Bad; bei hysterischen und schwangern Frauen werden nur wenige,

bei phlegmatischen, hypochondrischen Individnen 4—8, bei sanguioischen und cholerischen 12—20 Bäder ertragen. Bei dringender Gefahr kürzt man die Vorbereitnngscur in der Art ab, dass am 1. Tag eine Abführung nnd ein Bad, den 2. ein Bad, den 3. eioe Abführung und ein Bad, den 4. Tag das lezte Bad genommen und die erste Einreibung gemacht wird. Zum Schluss ein zweites Abführmittel.

b) Am folgenden Tag beginnen die Einreibungen. Während derselben 3mal täglich 1 Tasse Fleischbrühe, 3 Pfund des obigen Absuds, sonst nichts znr Nabrnng; nur bei sehr schwachen Kranken etwas Wein und Kaffee, nach der Schweisskrise 1—2 gekochte Eier im Getränke. Der Kranke verweilt fortwährend io einem auf 14—20 Grad erwärmten Zimmer, dessen Fenster nicht geöffnet werden; seine Leib- und Bettwasche darf er nicht wechseln. Rust lässt bei den ersten Einreibnngen ʒj—jß, bei den 3. und 4. und den späteren ʒjj, in Nothfällen ℥ß Salbe verbrauchen. Die Einreibungen geschehen in folgender Ordnung, an den nicht genannten Tagen wird ausgesezt: am 1. beide Unterschenkel, am 3. beide Oberschenkel, am 6. die Arme von der Handwurzel bis zur Schulter; am 8. oder 9. der Rücken von den Hüften bis an den Hals; am 10. wieder die Unterschenkel, am 12. die Oberschenkel, am 14. die Arme; bisher alle Einreibungen Morgens. Ungefähr vom 16. Tage, nach dem Eintritt der Schweisskrise, macht man in derselben Aufeinanderfolge jeden andern Tag die Einreibung Abends so spät wie möglich und reicht den folgenden Morgen ein Abführmittel. Nacb 10 Tagen, am 26., lauwarmes Bad mit Reinigung durch Seife und Weingeist, frische Wäsche, frisches Zimmer. Sobald Speichelfluss eintritt, täglich blos 2 Suppen, jeden Abend ein Kamillenklystier, Ausspülen des Munds mit lauem Wasser und Milch.

Bei grosser Schwache, bei Ohnmacbten, bei Fieber vor der 2. Einreibnng leichte Antispasmodica, oder Aussezen der Cur; lezteres auch, wenn der Speichelfluss vor der 3. Einreibung kommt; gewöhnlich zeigen sich seine Vorboten zwischen der 3. und 4. Einreibung; zwischen dem 7. und 15. Tage beschränkt man die Einreibungen je nach Umständen, oder sezt sie einige Zeit aus; besonders wenn die Anschwellung der Mundschleimhaut sehr bedeutend ist, oder die Menge des ausfliessenden Speichels über 3 Pfund in 24 Stunden beträgt, ebenso wenn beunruhigende Krampf- oder Fieberzufälle auftreten; erscheint bis zum 12. Tage kein Speichelfluss, so soll man mit der Salbe auf ʒjjj—℥ß steigen. Diese Regel ist sehr gefährlich, und desshalb nur mit Beschränknng brauchbar; erzwingt man den Speichelfluss, welcher keineswegs für einen glücklicheo Erfolg nothwendig ist, so hat man die schwerstep Mercurialsymptome zu fürchten. — Natürlich steigt man nicht in jedem Falle, wo das Quecksilber gut ertragen wird, auf 12 Einreibungen, sondern kann sich je nach der Heilwirkung mit 9, manchmal schon mit 5—6 begnügen. — Mit der Gabe der Purgantien sei man vorsichtig; bei plözlichem Aufhören des Speichelflusses und heftigem Durchfall warme Bäder und Reizmittel. Bei Magenbeschwerden durch Verschlucken des Speichels eine volle Gabe Brechwurzel. — In der gefährlichen Periode vom 13. bis 17. Tage unterstüze man den Schweiss, sobald er sich zeigt, durch warmes Getränke und hüte den Kranken aufs Aeusserste vor jeder Erkältung.

Neben einem hohen Grade der mercuriellen Mundaffection können während des Verlaufs die angedeuteten Zufälle auftreten; jede mit voller Energie angewandte Schmiercur hinterlässt überdiess den Kranken auf Wochen, selbst Monate und Jahre in einem geschwächten und leidenden Zustande; stellt sich auch der Kranke unter einer zweckmässigen hygieinischen Nachcur, wobei nur allmählig zu kräftiger Nahrung übergegangen wird, bald wieder her, so bleiben doch häufiger als nach jeder sonstigen Quecksilbercur die vom Quecksilber im Allgemeinen gefürchteten Nachtheile zurück. Gleichwohl genügen die schwächeren, weniger angreifenden, nur bis zum Eintritte des Speichelflusses fortgesezten Einreibungen nicht immer und bleibt daher die Fortsezung der Einreibungen neben einem mässigen Speichelflusse oft unumgänglich. Auf die Gegenanzeigen gegen Quecksilbergebrauch ist natürlich, ehe man zur Schmiercur greift, auf's Strengste zu achten.

Die ältern Methoden, wie z. B. die Astruc'sche, operirten mit

grössern Mengen von Salben und begünstigten noch mehr den Speichelfluss. Einzelne erzielten die Allgemeinwirkung durch Kalomeleinreibungen — nach Clare 3mal täglich ½—1 Gran in die Mundschleimhaut eingerieben —, oder durch Sublimat, dessen Salbe auf die Haut viel zu reizend wirkt.

Die Cur Cirillo's, auch von Berends und Hufeland empfohlen, namentlich von ihnen als ungefährlich bei Bluthusten und Lungentuberkulose gerühmt, jezt als unsicher und langsam wirkend verlassen, bestund in Einreibungen von ʒj—ij Sublimatsalbe (ʒj auf ℥j Fett) jeden Tag in eine Fusssohle, jeden dritten Tag ein Bad; vorher einige Bäder und Klystiere.

Die Sublimatbäder gebraucht man in der Regel nur als Unterstüzungsmittel einer innern Cur, namentlich bei nicht verschwärten Syphiliden, am besten zur Sommerszeit. Das Nähere bei den Syphiliden.

Die Quecksilberräucherungen sind als allgemeine Heilmittel fast obsolet; man bedient sich ihrer noch am ehesten gegen einzelne, sehr hartnäckige Haut- oder Schleimhautgeschwüre, besonders wenn der innere Gebrauch des Quecksilbers eine Gegenanzeige findet. Auch so hat man sich vor fortgesezter Anwendung zu hüten, weil gerne Mercurialzittern oder andere Arzneisymptome entstehen. Allgemein benüzt man den Zinnober. Bei den Räucherungen lässt sich die Gabe des Mittels am wenigsten genau berechnen; bei kranken Brustorganen, bei Fieberzuständen sind sie ganz verwerflich.

Zu den örtlichen Räucherungen benüzt man ℈ß—℈j Zinnober, den man nach und nach auf erhiztes Eisen aufstreut; die Dämpfe werden mit gläsernen oder andern Röhren gegen den kranken Theil geleitet. Nach Colles soll man aus Zinnober oder grauem Quecksilberoxyd und Wachs eine wirkliche Kerze bereiten, dieselbe auf einem Teller anzünden und unter einer 1 Zoll vom Teller abstehenden krummen Glasröhre verbrennen; durch das leichte Auslöschen und Wiederanzünden der Kerze hat der Kranke den Wirkungsgrad der Dämpfe ganz in Händen.

Die Werneck'sche Methode benüzt ausser den an einem andern Orte geschilderten, auf die Haut sehr reizend wirkenden und gegen die Seuche selbst ziemlich unwirksamen allgemeinen Zinnoberräucherungen als Vorbereitungscur Abführmittel oder eine starke Gabe Dec. Zittm., sofort 6 Tage lang entziehende Diät und Sassaparillthee.

Der eifrigste Lobredner der Quecksilberdämpfe ist Parker (Treatment of secondary etc. Syphilis etc.; Lond. 1850); alle Nachtheile der gewöhnlichen Quecksilbercuren sollen bei seiner Behandlung vermieden, alle ihre Vortheile aber erreicht werden; bei gleichzeitigem innerem Quecksilbergebrauche, den Vf. oft zu Hülfe nimmt, seien nur die kleinsten Gaben erforderlich u. s. w.

Der Kranke sizt auf einem Stuhle, bedeckt mit einem mit Flanell gefütterten Wachstuche. Unter dem Stuhl steht ein kupfernes Gefäss mit Wasser und eine Metallschale, worauf man ʒj—ijj Hydrarg. sulphur. nigr. oder — oxydul. nigrum, oder — oxydat. rubrum, in schwereren Fällen auch gr. v—ʒß Hydrarg. jodatum streut. Unter beide Gefässe kommt eine brennende Weingeistlampe. Die auf diese Weise erzeugten feuchten Quecksilberdämpfe bewirken einen starken Schweiss. Nach 20—30 Minuten werden die Lampen gelöscht; versiegt der Schweiss, so wird auch die Bedeckung entfernt und der Körper abgetrocknet. Hierauf trinkt der Kranke während einer kurzen Ruhe eine Tasse warmen Quajakabsud mit Sassaparillsyrup. Je nach dem Falle mildert man die Wirkung der Dämpfe durch Gebrauch kleinerer Gaben, kleinerer Lampen und durch kürzere Sizungen. Das übrige Verhalten ist das Gewöhnliche.

Von den innern Quecksilbermitteln lassen sich die mildern, nur für leichte Curen passenden Präparate, und die kräftigeren der Schmiercur an Wirksamkeit nachstehenden oder ihr nur bei sehr

gutem Zustand des Magens, welcher ihre fortgesezte und gesteigerte Anwendung erträgt, gleich kommenden, für die Fälle mittleren Grades geeigneten unterscheiden. Zulezt werden wir mehrere jezt selten gebrauchte Präparate anführen.

Unter den milderen Präparaten gibt man nach dem Beispiele Ricord's vorzugsweise das einfache (gelbe) Jodquecksilber (Quecksilberjodür, Hydrarg. jodat. flavum); seiner Wirkung nach ist es fast nur als Quecksilber — und nicht als Jodpräparat — aufzufassen. Zu seinem Lobe nennt man seine ziemlich sichere Heilwirkung auf secundäre Zufälle, seine verhältnissmässig milde Wirkung auf Magen und Darm, und hebt hervor, dass es langsam und selten Speichelfluss erzeugt, welche Eigenschaft übrigens nicht in dem fast allgemein behaupteten Masse stattfindet; dass es auch bei Kindern mit Nuzen und ohne Schaden, aber nur bei sehr kleinen Gaben, etwa $^1/_8$—$^1/_4$ Gran auf den Tag, verordnet werden kann. Selten verursacht der Jodgehalt bei Individuen, welche überhaupt das Jod nicht ertragen, Reizung der Schleimhäute. Mehr auf Theorie als auf Erfahrung gründet sich die Bevorzugung des Jodquecksilbers bei Complication mit vermeintlicher oder wirklicher Skrophulose und beim Uebergange zur Epoche der tertiären Erscheinungen.

Man beginnt mit $^1/_2$—1 Gran auf den Tag und meistens steigt man nach 4—7 Tagen um $^1/_2$ Gran; wo man auf 5—6 Gran pro die steigen muss, bis die Heilwirkung eintritt, ist ein stärkeres Präparat (Sublimat) angezeigt; denn solche grosse Gaben machen leicht Speichelfluss, wirken bisweilen reizend auch auf den Darm, eignen sich also nicht zu längerer Anwendung, während man das Jodquecksilber der Sicherheit wegen gerne lange Zeit, zulezt in fallender Gabe, nach Umständen mit längeren Unterbrechungen verordnet.

Ricord sezt aus Rücksicht auf den Magen zu der Pillenmasse Extr. Lactucae, auch Extr. Conii oder Taraxaci; hat man das Saliviren besonders zu fürchten, so sezt man hier wie überall Opium zu. — ℞ *Hydrarg. jodati (flavi)* ʒj, *Extr. Conii* ʒjj, *Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 120 (Ricord).

Die zweite Stelle behauptet das Kalomel, das früher anstatt des Jodquecksilbers sehr allgemein und oft genug auch dann, wenn man Sublimat zu verordnen glaubte, gegeben wurde. Man liebt es bei verhärteten Schankern und Bubonen, bei Kondylomen, leichten Exanthemen, besonders bei Schleimhautleiden und bei Iritis, überhaupt bei den früheren secundären Zufällen, bei Individuen, welche das Jod nicht ertragen; bei Kindern pflegt man es entschieden vorzuziehen; für Schwangere, d. h. ihre Früchte, gilt es dagegen als besonders gefährlich. Gabe: Anfangs 2mal täglich 2mal $^1/_2$—1 Gran, man steigt nicht leicht über 3 Gran auf den Tag. Zusäze sind nöthig, namentlich, mit Rücksicht auf den Durchfall und den bekanntlich bei Erwachsenen rasch eintretenden Speichelfluss, der von Opium; man gibt auch dieselben Zusäze, wie beim vorigen Präparate, oder verordnet zum Pulver Magnesia.

Bei verhärteten Schankern und Bubonen rühmt Baumès seine Methode. Von 36 aus Kalomel und Schierling ana ʒβ und medic. Seife bereiteten Pillen wird Morgens und Abends 1 Pille genommen, alle 3 Tage wird um 1 Pille gestiegen bis zu 6—8 Pillen Morgens und Abends; fehlt in den ersten Tagen gelindes Abführen, so wird alle 3—4 Tage ein Klystier mit Bittersalz oder innerlich Jalappenharz gegeben.

Eine eingreifende, übrigens wenig nachgeahmte Methode der Anwendung des Kalomels ist die von Weinhold angegebene (W., von den Krankh. der Gesichtsknochen u. s. w., Halle 1818, S. 13). Drei Stunden vor Schlafengehen bei leerem Magen 10 Gran Kalomel mit 15 Gran Zucker, darauf 2 Tassen warme Fleischbrühe, nach 1/2 Stunde die nämliche Gabe K., bei kräftiger Constitution auch in der dritten halben Stunde eine Gabe von 5 Gran, jedesmal hierauf die Fleischbrühe. Am andern Morgen ein paar Tassen mässig starken Kaffee, worauf gewöhnlich mehrere dünne Stühle erfolgen. Geschieht dies nicht, so werden 10--12 Stunden nach dem lezten Einnehmen 15—20 Gran Jalappe mit ebenso viel Tartarus tartarisatus gereicht, um wenigstens Einen Stuhlgang zu erhalten, weil alsdann selten eine Wirkung auf den Mund erfolgen soll. Dann wird ein paar Tage ausgesezt und der Kranke kann bei erträglicher Witterung ausgehen. Am vierten Tag Abends beginnt die Wiederholung desselben Verfahrens und sofort je am dritten Tage, also am 7., 10. u. s. w., bis der Angriff 7—8mal gemacht wurde. Schon nach der dritten oder vierten Gabe gewöhnt sich der Darmkanal so an das Kalomel, dass man, um Stuhlgang zu erhalten, jedesmal 5—6 Gran Jalappe zusezen oder nachschicken muss. Jezt reicht man in der Zwischenzeit einen leichten Chinaabsud; kräftige Kost, Fleisch und Wein wird gestattet, aber nur in der Hälfte der gewohnten Menge.

A priori scheint diese Methode angezeigt bei nicht gerade von Natur schwächlichen, aber durch Arzneigebrauch heruntergekommenen Individuen (Wunderlich). Weinhold selbst empfiehlt sie gegen veraltete, entartete, mit andern Dyskrasien verbundene Lustseuche, Neumann bei stark um sich fressenden Geschwüren der Weichtheile und bei Geschwüren des harten Gaumens. Hecker gibt zu, dass die Erscheinungen zwar rasch verschwinden, aber das Auftauchen neuer Zufälle gewöhnlich noch ein weiteres Mittel nöthig mache.

Die übrigen milden Präparate werden gegenwärtig in Deutschland bei Erwachsenen wenig gebraucht; sie bilden ungenügende Ersazmittel des Kalomels. Das salpetersaure Quecksilberoxydulammoniak (Merc. solub. Hahnemanni), von Hahnemann bevorzugt (1789) und je nach Umständen zuerst in Gaben von 1/4 oder 1/2 oder 1 Gran und allmählig bis zu 1 1/2 oder 3 oder 4 Gran verordnet, wird als mildes, aber wenig wirksames Präparat zu 1/4—4 Gran täglich im Pulver bei Kindern gegeben. Noch seltener gibt man das Hydrarg. oxydulat. nigrum (1—5 Gran täglich); das Hydrarg. nitric. oxydulat. (1/10—2 Gran), die Lösung desselben (5 Tropfen in schleimigem Getränke), das metallische Quecksilber als Mercurius gummosus Plenkii, als Hydrarg. c. creta, als blaue Pillen, als die Sedillot'schen Pillen (gleiche Theile graue Salbe und medicinische Seife); ähnlich wie Kalomel wirkt auch das wenig gebrauchte, überflüssige Hydrargyrum phosphoricum oxydulatum.

Simon lobt als Formel für den Merc. gumm. Plenk.: ℞ *Hydrarg. vivi dep.* ℈ij, *Amyli* ʒj, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pil. Nr.* 60. *Abends* 2—3 *Stücke, allmählig auf* 8—10—20 *gestiegen; bei Verstopfung jeden* 3. *oder* 4. *Tag ein Abführmittel.*

Das vorzüglichste unter den stärkeren Präparaten ist der Sublimat. Seine Wirksamkeit ist anerkannt und wird namentlich bei länger bestandenen secundären Affectionen, zumal den schwereren Erkrankungen der Haut, des Auges, der Schleimhäute und der darunter liegenden Knochen gerühmt; dabei ist der Sublimat aber wegen seiner irritirenden Wirkung auf Magen und Darmkanal, wegen seiner reizenden Wirkung auf die Brust und wegen seiner bei langem Gebrauche die ganze Constitution nachhaltig entkräftenden Wirkung gefürchtet; bekanntlich erregt er am seltensten von allen Mercurialien Speichelfluss. Man gebe ihn nie bei Kindern, Greisen, Schwächlichen, bei Empfindlichkeit der Verdauungsorgane und bei Neigung zu Brustcongestionen, überwache die

gefährdeten Organe bei seiner Anwendung genau, beginne mit kleinen Gaben, steige allmählig, je nach Umständen mehr oder weniger langsam, falle oder unterbreche den Gebrauch bei unangenehmen Zufällen, handle nicht streng nach einer Formel, gebe ihn nicht zu lange, verbinde ihn mit Corrigentien, oder lasse ihn einige Zeit nach dem Essen einnehmen; nebenher reiche man Holztränke. Mittlere Gabe auf den Tag $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{6}$ Gran in 2—3 Dosen getheilt, gestiegen bis $\frac{1}{2}$—1 Gran auf den Tag, in Auflösung oder in Pillen; anfangs am besten nur $\frac{1}{30}$—$\frac{1}{20}$ Gran.

Wenn man früher zu grösseren Gaben ohne üble Zufälle aufsteigen konnte, so erklärt sich dies aus der theilweisen Zersezung des Sublimats, wenn er nach den gebräuchlichsten Formeln (Dzondi, C. L. Hoffmann, Hufeland) verordnet wurde. Diese sämmtlich verbinden den Sublimat mit Brodkrumen, wodurch er zum Theil zu Kalomel reducirt wird (Meurer 1826).

Bessere Mischungen sind: ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. gr.* jj, *solve in Aq. dest. q. s., adde: Aether. sulphur.* ℈j; *solut. adde: Pulv. rad. Liquirit.* ℥j; *f. c. Succ. Liquir. Pilul. Nr.* 60. *C. p. rad. Liquir.* (Meurer). — ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. gr.* jx; *solve in Spir. Vini rectificts. q. s.; adde: Extr. Conii* ℥iij, *Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 108. *Von 6 bis 12 Pillen auf den Tag* (Kopp). —

Wir verordnen: ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* jj, *solve in Aq. fervid. q. s., adde Opii gr.* jj, *Rad. Althaeae* ℥jj, *Extr. Liquirit. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 60. Jede Pille enthält also $\frac{1}{30}$ Gran. — Dupuytren verbindet in seinen Pillen 1 *Theil Sublimat mit 2 Theilen Opiumextract und 16 Theilen Quajakharz.* In der Pillenform ist die Gabe leichter zu regeln, was bei unzuverlässigen Leuten schwer ins Gewicht fällt; leichter ertragen wird aber die Sublimatlösung, namentlich der klassische Liquor von Van Swieten:

℞ Sublimat . . . . . . . 8 Gran.
Alkohol . . . . . . $1\frac{1}{2}$ Unzen
Destillirtes Wasser . $14\frac{1}{2}$ Unzen

Anfangs täglich $\frac{1}{2}$ Esslöffel in Milch, in Sassaparillthee, in Syrup. Nach Umständen sezt man Laudanum hinzu; oder:

Sublimat . . . . . . . 10 Gran
Kornbranntwein . . . . . 2 Pfund
Morgens und Abends 1 Esslöffel.

Dzondi's vielfach befolgte Vorschriften lauten im Wesentlichen: von seinen Pillen (℞ *Hydr. bichl. corr. gr.* xjj, *solve in Aq. dest. q. s., adde Micae panis, Sacch. alb. q. s., ut f. Pilul. Nr.* 240) wird alle 48 Stunden, einen Tag um den andern, unmittelbar nach dem Mittagessen eine Gabe genommen und etwas Bier oder Wasser nachgetrunken; man beginnt mit 4 Pillen, also mit $\frac{1}{5}$ Gran, und steigt jedesmal um 2 Stücke, so dass am lezten Tage der Cur 30 Stücke, also $1\frac{1}{2}$ Gran auf einmal genommen werden; die grössten Gaben zertheilt man in mehrere kleine, von 5—8 Pillen, welche rasch nach einander genommen werden. Eine Gabe, welche weggebrochen wird, ersezt man durch eine neue mit 2—5 Tropfen Laudanum; dasselbe Verbesserungsmittel wird zu 2—8 Tropfen gegeben, wenn 3—5 Stunden nach dem Einnehmen der Pillen Leibschmerzen sich einstellen. Nebenher Vormittags ein Dec. Sassaparill. oder das wohlfeilere Dec. spec. lignor. Schmale Kost, nichts Saures u. s. w., überhaupt gelten die gewöhnlichen Vorschriften; auf häufiges Lüften des Zimmers wird gedrungen. Fand eine Unterbrechung wegen des Speichelflusses u. s. w. statt, so soll sobald als thunlich und zwar mit derselben Zahl Pillen, bei welcher man stehen geblieben ist, fortgefahren werden.

Das Quecksilberoxyd, der rothe Präcipitat, wirkt noch reizender auf Magen und Darmkanal als der Sublimat, soll aber die Constitution weniger angreifen; sonst stimmt er mit dem Sublimat sehr überein, wird auch bei hartnäckigen und verbreiteten Formen in der spätern Periode der secundären Syphilis, namentlich bei hartnäckiger Nasen-, Rachen- und Kehlkopfsaffection, bei Pustel- und Blasensyphiliden vorzugsweise angewandt; früher benüzte man ihn auch bei Knochenleiden. Gleichzeitig sind einhüllende Mittel zu verordnen, Gabe $\frac{1}{10}$—1 Gran, gewöhnlich $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran, in Pillen, seltener in Pulvern.

Dieses von De Vigo empfohlene Präparat kam hauptsächlich durch Berg (1808) zu Ehren; B. verordnete: ℞ *Hydrarg. oxydati rubri gr.* ij, *Antimon. sulphur. nigri, Sacch. alb. ana* ℈iij. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* xvj. *Täglich* 2 *Pulver.* Daneben zum Trank einen Absud von Spec. lignor., Dulcamara, Carex arenar., Daphne; in frischen Fällen stieg er nach je 4, in veralteten je nach 8 Tagen mit 1/8 Gran bis auf 1 Gran pro dosi, oder bis sich der Speichelfluss ankündigte; bei Besserung der Symptome fiel er alle acht Tage um 1/8 Gran bis herab zur ursprünglichen Gabe.

Nach zuverlässigen Erfahrungen ist auch der rothe Präcipitat ein Quecksilberpräparat, welches die besten Dienste leisten kann, wenn andere nicht ertragen wurden oder ungenügend wirkten.

Mit Ausnahme der Syphiliden wird wenig angewandt das von Brador empfohlene, örtlich sehr reizende Doppeltjodquecksilber (Hydrarg. bijodatum s. rubrum). — Rayer gab es zu 1/12 Gran. Ausser Gebrauch ist jetzt das Cyanquecksilber (Brera, Horn, Mendoza, Parent); besonders der zuletzt Genannte zog es dem Sublimat wegen seiner rascheren Wirkung, seiner leichten Löslichkeit und geringeren Zersezbarkeit vor; er gab es zu 1/8 — 1/6, selbst zu 1—1½ Gran. Das Mittel ist übrigens gefährlich und besizt in der Wirkung auf Syphilis keine Vorzüge vor dem Sublimat. — Ebenso ist das Quecksilberbromür und das Quecksilberbromid ein überflüssiges Ersazmittel, jenes des Kalomels, dieses des Sublimats. Die Donovanische Quecksilber-, Jod- und Arsen-Verbindung (vgl. Lupus) wurde in neuerer Zeit vorzüglich in England bei hartnäckigen Fällen gegeben.

Zum Schlusse erwähnen wir nach den Angaben von Tribes (vgl. Journ. d. conn. méd. chir. Dezbr. 1845) die in einzelnen Fällen immerhin werthvolle Verbindung der sog. arabischen oder trockenen Diät mit einer zusammengesezten, hauptsächlich ein Quecksilberpräparat, Sassaparille und Sennesblätter benüzenden Arzneicur. Der Hauptvorzug des Verfahrens ist das verhältnissmässig sehr seltene Vorkommen der Salivation.

Bei der trockenen Diät (arabische Behandlung) sind dem Kranken Brodkneben, trockene Trauben, Nüsse, Pflaumen und Feigen und geröstete Mandeln zur ausschliesslichen Nahrung, zum Getränke mehrere Pfund Sassaparill-, Chinawurzel- oder Quajakabsud verordnet. Selbstverständlich lässt sich diese Form der Hungercur in gut beaufsichtigten Spitälern durchführen, doch sollen sich die Kranken besser als man glaube in diese Kost fügen, — vielleicht, wenn sie auf Schleichwegen ihre eine Zeit lang sehr gesteigerte Esslust befriedigen können.

Der Kranke nimmt ferner die arabischen Pillen und die arabische Latwerge; fallen jene hinweg, so haben wir die einfache arabische Behandlung ohne Mercur. Die Pillen werden durch vollständiges Zerreiben von Lerchenschwamm und Sennesblättern (ana ʒj), von reinem metallischem Quecksilber und Sublimat (ana ʒß) mit der nöthigen Menge Honig und durch Abtheilen der Masse in 3—4 Gran schwere Stücke bereitet. (Nach Tribes soll in den Pillen weder metallisches Quecksilber noch Sublimat, sondern eine neue, bei Syphilis höchst wirksame Verbindung enthalten sein, dagegen bezeichnet Mialhe [Union méd., 19. Jan. 1847] ihren Sublimatgehalt als das Wirksame in dem arabischen Heilverfahren). Die arabische Latwerge bereitet man aus Sassaparille (℥v), Chinawurzel (℥iij), Gewürznelken (ʒj), gerösteten Haselnussschalen (℥j) und Honig (q. s.).

Der Kranke nimmt jeden Morgen zuerst 1 Pille, hierauf ein Glas von dem schweisstreibenden Tranke, nach einer Stunde ʒjj — ℥ß Latwerge, darauf ein zweites Glas Trank; Abends geschieht dasselbe. Der Rest des Tranks wird den Tag über

während des Essens oder nachhe rverbraucht. — Mehrere Aerzte, namentlich Payan, empfehlen diese, bei einer Abänderung der Diät vielleicht allgemeiner anwendbare Methode in sehr hartnäckigen Fällen mit schwerer Erkrankung der Constitution und mit tiefen, auf den Knochen dringenden Rachen- und Nasengeschwüren. Tribes versichert in einem Zeitraum von 4 Jahren bei täglicher Anwendung dieses Verfahrens in dem Hospital zu Aix nicht ein einziges Mal Salivation beobachtet zu haben; bei Kranken in der Stadt sei er bisweilen vorgekommen; ob desshalb, weil hier die trockene Diät nicht strenge eingehalten wurde?

Die übrigen als Antisyphilitica empfohlenen Metalle können wir mit Verweisung auf die Heilmittellehre kurz betrachten, da ihre Heilkräfte bei Syphilis dem Quecksilber, dem Jodkalium, einigen Pflanzenstoffen und zusammengesezten Präparaten entschieden nachstehen, ihre Anwendung desshalb nur in besondern Fällen oder neben wirksameren Mitteln gerechtfertigt ist.

Silber. Verschiedene Silberpräparate hat Serre (Bullet. de thérap. IX) mit nicht ungünstigen Ergebnissen versucht; sie sollen niemals Speichelfluss erregen, dagegen auch nicht so reizend wirken wie Gold. Er lobt besonders das Silberchlorür, zu $^1/_8$—$^1/_{12}$ Gran mit der doppelten Menge des Pulvers von getrockneter flor. Veilchenwurzel täglich in die Zunge eingerieben; bisweilen wurde das Silbersalz auch innerlich in Pillenform gegeben. Auch hebt er den Silbersalmiak hervor, innerlich zu $^1/_{14}$ Gran (1 Gran Silbersalmiak, 2 Gran Iriswurzel und Lindenblüthenconserve q. s. zu 14 Pillen).

Gold. Nächst dem Quecksilber vielleicht das wirksamste Metall und ein bei Combination von Syphilis mit Mercurialkachexie, mit Krebs, mit Skrophulosis sehr zweckmässiges Arzneimittel. Am besten werde es ertragen bei atonischen, phlegmatischen Südländern; ausgeschlossen ist es bei allen entzündlichen Erscheinungen und bei Neigung zu Lungencongestionen, zu Lungenblutungen und zu Tuberculose. Seine Wirkung ist langsam, weil es in kleinen Gaben gebraucht werden muss; besonders sei man in seiner innern Anwendung wegen der Gefahr einer Magen- und Darmentzündung sehr vorsichtig. Als Arzneisymptome erscheinen lebhaftes Fieber und Vermehrung der Darm-, Nieren- und Speicheldrüsenabsonderung, selten ein schwereres Mundleiden. Bei seiner Anwendung empfiehlt man milde, nicht streng entziehende Diät; bei warmer Luft Bewegung im Freien.

Entweder lässt man nach Chrestien, Niel, Lallemand u. v. A. ein Goldpräparat in die Zunge und innere Wangenfläche, in die Schamlippen, wenn Entzündung der Zunge entsteht, in die durch ein Blasenpflaster wund gemachte Haut des Halses einreiben, — Goldchlorür zu $^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran, das reizendste Präparat, das Goldoxyd zu $^1/_8$—1 Gran, das metallische Gold zu 1—4 Gran, besonders aber das innerlich und äusserlich jezt vorzugsweise gegebene, örtlich am wenigsten reizende, auf die Constitution aber sehr wirksame Chlorgoldnatrium; oder man gibt die Goldpräparate innerlich, das Chlorgoldnatrium zu $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ Gran auf den Tag, das Chlorgold zu $^1/_{20}$—$^1/_{12}$ Gran, das metallische Gold $^1/_2$—4 Gran auf den Tag.

Bei der iatroleptischen Anwendung verfährt man etwa in der Art, dass 1 Gran Aurum chlorato-natronatum mit 2—4 Gran Pulv. rad. Irid. florent. gemischt, in 12 Theile getheilt und davon jeden Tag 1 Pulver mit Speichel in die Zunge ein-

gerieben wird. Der 2. Gran wird in 11, der 3. in 10, der 4. in 9, der 5. in 8 Theile getheilt, sonst in derselben Weise, jeden Tag 1 Pulver, verbraucht.

Innerlich verordnet man das Chlorgoldnatrium besser in Auflösung (einfach in destillirtem Wasser, mit schwarzem Glase), als im Pulver oder in Pillen. Wendt gab das Goldchlorür in Auflösung mit Bittermandelwasser oder in Pillenform mit Opium, Schierling u. dgl. Manche lassen nach Niel zugleich ein Goldsalz einreiben und innerlich einnehmen.

Aehnlich wie Gold soll Chlorplatin (Cullerier, Höfer) wirken; Fricke im Hamburger Krankenhause sah vom Chlorplatinnatrium, 2 Gran auf ℥vjjj, später ℥vj Aq. dest. anfangs täglich 2, später 4 Esslöffel, geringe Erfolge.

Das Chlorzink, von Hancke auch für die örtliche Behandlung gepriesen und innerlich in starken Gaben (4—6 Gran auf ℥jv Aq. dest., täglich 4—6 Esslöffel) verordnet, hat wenig Beifall gefunden.

Die Kupferpräparate, namentlich der Liquor antimiasm. Köchlini (Tinct. Vener. volatilis) und die eine Verbindung von Sublimat und Chlorkupfer enthaltende Tinct. antimiasm. comp. und die ähnliche von Gölis gebrauchte Mischung werden seit Köchlin von Einzelnen, besonders in sehr veralteten und wegen der Complication mit Skrophulose (auch mit Mercurialkachexie) höchst hartnäckigen Fällen gerühmt.

Spiessglanz, in mehreren Präparaten, wird seit längerer Zeit, aber immer in Verbindung mit andern Mitteln, so z. B. in den Tisanen von Feltz und von Pollini, in den Plummer'schen Pulvern und Pillen gebraucht; nach den gewöhnlichen Indicationen für Antimon benüzt man es besonders bei Syphiliden, bei Complication mit Gicht, Rheumatismen, Skrofeln, namentlich bei Syphilis der Kinder. Da es für sich allein nicht geprüft wurde, ist auch der Grad seiner jedenfalls dem Quecksilber und Gold nachstehenden Wirksamkeit nicht genau zu bemessen.

Eisen ist zwar keineswegs ein Heilmittel der Syphilis, sein Gebrauch kann aber unter besondern Umständen nöthig werden. Gegenwärtig benüzt man allgemein nur das Jodeisen, welches Ricord in die Behandlung der Lustseuche einführte, und welchem der vielseitigste Beifall geschenkt wird. Die allgemeine Anzeige für dasselbe ist eine schwache oder schlechte Beschaffenheit der Constitution, welche die Anwendung der Mercurialien verbietet oder erfolglos macht. Das Jodeisen wirkt alsdann nicht nur günstig auf das Allgemeinbefinden, sondern kann auch dem Umsichgreifen der phagedänischen Geschwüre und der Knochencaries für einige Zeit Schranken sezen. Man gibt es somit bei der Syphilis skorbutischer, skrophulotischer, an Brightischer Krankheit leidender, überhaupt in hohem Grad kachektischer Individuen, bei profuser Jauchung, bei Phagedänisch- und Brandigwerden der secundären Geschwüre, bei jeder Caries, welche unter Quecksilbergebrauch nicht stillsteht. Das Jodeisen ist dabei durch kräftige Kost und nöthigenfalls durch andere antiskorbutisch, antiskrophulös wirkende Mittel zu unterstüzen. Ricord's Gabe ist 6 Gran, welche aber von 2 zu 2 Tagen bis zu einer Tagesgabe von 40 Gran gesteigert werden kann; man verordnet es am liebsten in einem wohlschmeckenden Syrup, welcher jedesmal frisch bereitet und nur auf wenige Tage verordnet werden soll.

Den Arsenik gaben Einzelne vorzugsweise in den hartnäckigsten, mit Quecksilber ohne Erfolg behandelten Fällen, zumal bei syphilitischen Knochenleiden; ein Theil der Beobachter sah Verschlimmerung des Zustandes (Horn) oder eine Rückkehr der Zufälle, sobald der Arsenik ausgesezt wurde (Hagström); die Mehrzahl erklärt sich aber bei grosser Umsicht in den Gaben, bei strenger Diät, bei langem Fortgebrauche des Mittels mit seiner Wirkung, besonders mit der überraschenden Besserung der Knochenschmerzen zufrieden (Zungenbühler, Remer).

Remer (nicht Berner, wie bei Wunderlich gedruckt ist) gibt von der Lösung des arseniksauren Kali (gr. j auf ℥vjjj Aq. destill.) 2stündlich 1 Esslöffel voll und steigt allmählig bis zu 1/4 Gran pro dosi. Nebenher Opium (1/4 Gran) als Corrigens, schleimige und nahrhafte Kost, besonders Genuss roher Eier. Manchmal mildern sich die Knochenschmerzen schon nach 24 Stunden; zur vollständigen Heilung bedurfte er aber 10—24 Gran (Horn's Arch. 1812).

Die Empfehlung einiger alkalischen Salze, wie des kohlensauren Ammoniaks (Peyrilhe) und der Verbindung von kohlensaurem Kali mit kohlensaurer Ammoniaklösung und Opium, ist vergessen. Ebenso wäre es überflüssig, die Formel der antisyphilitischen Tinctur von Besnard — Weinstein mit Zimmtwasser unter Zusaz von Opium und kohlensaurem Ammoniak — in extenso anzuführen, da dieses Mittel nach den Erfahrungen Anderer eben nur da wirkte, wo man die geringfügigen Störungen oft von selbst oder unter rein örtlicher Behandlung verschwinden sieht.

Die Einführung des Jods, zumal des Jodkaliums, in die antisyphilitische Therapie (Wallace) bezeichnet einen grossen Fortschritt; es ist diese Wahrheit für die Dauer besonders seit der Zeit festgestellt, als man im Jod kein Ersaz-, sondern ein Ergänzungsmittel des Quecksilbers erkennt, das von grösstem Werthe ist bei tertiären und zwischen der secundären und tertiären Gruppe den Uebergang bildenden Erscheinungen, das aber bei der secundären Syphilis im Allgemeinen, besonders um so frischer die Constitutionserkrankung ist, nichts oder langsam und nur vorübergehend hilft. Als Anzeichen für seine Anwendung bei der secundären Syphilis gelten jezt: Constitutionen, welche kein Quecksilber ertragen; mit Quecksilber ohne genügenden Erfolg behandelte oder mit Quecksilber misshandelte Fälle, besonders wenn Pustel- und Blasensyphiliden, rasch schmelzende tiefe Infiltrate der Haut und der Schleimhäute vorhanden sind, endlich Complication mit Scrofeln; dagegen ist es nuzlos besonders beim Eruptionsfieber, bei indurirten Schankern, bei leichten Haut- und Schleimhautleiden (oberflächliche Entzündungen) und bei Iritis. Die Anwendungsweise s. bei der tertiären Syphilis.

Das doppeltchromsaure (rothe) Kali ist gegenwärtig das Arzneimittel, welches mit den gewöhnlichen Uebertreibungen angepriesen wird.

Robin und Vicent (Gaz. des hôpit. 8. Nov. 1851; Robin in Gaz. méd. 1852, Nr. 14, S. 229), und selbstverständlich einige Nachahmer diesseits des Rheins (z. B. Heyfelder, Deutsche Klin. 1852. Nr. 41, S. 460) empfahlen das Kali bichromicum als noch wirksamer wie Quecksilber, und dabei ungleich unschuldiger; es entstehe kein Speichelfluss, worin Andere widersprechen, bei leerem Magen und mit Opium gereicht entstehe weder Erbrechen, noch Durchfall, überhaupt zeigen sich keine übeln Nebenerscheinungen, während die Krankheit auch nach erfolgloser Quecksilbercur dauernd [?] geheilt werde. Eine Abkühlung dieses Enthusiasmus wird sich erwarten lassen; ein wichtiger Gegner ist bereits in Sigmund aufgetreten

(loc. cit. S. 423), bei dessen Kranken das K. bichrom. bald nicht ertragen wurde, bald erfolglos blieb.

**Anwendung:** 15 Gran (1 Gramm) Kali bichromicum mit Extr. Gentianae zu 30 Pillen verarbeitet; bei strenger Diät vor Schlafengehen 1 Pille, darauf ein Glas Zuckerwasser, vom 4. Tag Morgens und Abends 1 Pille, bei Brechneigung mit Opium; vom 10. täglich 3 Pillen (1 Mittags), vom 16. 4, vom 21. 5 u. s. w., bis binnen 31 Tagen 160 Pillen verbraucht sind; hiemit ist die Cur beschlossen.

Die übrigen Mittel und Methoden sind es, welche vorzugsweise als einfache Behandlung der mercuriellen gegenübergestellt wurden, jezt zum Theil als sehr werthvolle Hülfen gelten, wo eines der bisher genannten Mittel, wo namentlich das Quecksilber nicht ausreicht oder nicht angewendet werden kann. Zum Theil ist es zweifelhaft, ob die Arzneistoffe oder ob die Diät, und bei zusammengesezten Mischungen, welches Heilmittel das eigentlich wirksame sei; man thut desshalb wohl, an unbestreitbar heilkräftigen Methoden nicht zu mäkeln und die Formeln, wenn auch noch so irrationell erscheinend, beim Alten zu lassen.

Die Salpetersäure hatte früher sehr zahlreiche Anhänger bei allen Formen und Stadien der Syphilis, z. B. Alyon, Scott, Beddöes (Erfahr. üb. d. Wirk. d. Salpeters. in der Lustseuche, übers. von Friese, 1799), Fricke (Ann. d. chir. Abth. d. a. Krkh. in Hamburg, 1828. I. 109); jezt wird sie bisweilen noch äusserlich in der angegebenen Weise, innerlich sehr selten benüzt. Kräftige Wirkungen scheint sie nicht zu äussern, aber immerhin in verschleppten Fällen, namentlich bei Knochenleiden, bei Complication mit Mercurialkachexie (Pearson) und mit Skorbut des Versuches werth zu sein. Man gebe zuerst ʒj, allmählig ʒjj—jjj der verdünnten Säure mit etwas Syrup, in reichlicher Menge schleimigen Getränkes, etwa in ℔j Gersten- oder Haferabsud; nebenher Holztränke.

Die übrigen hin und wieder empfohlenen Säuren, wie Schwefelsäure und Salzsäure (Pearson), Phosphorsäure, bei Caries gegeben, einige Pflanzensäuren verdienen als sehr unsichere Mittel keine Anwendung.

Neben Quecksilber, Gold und Jod steht eine Reihe von grossentheils scharfen Pflanzenstoffen, welche schon längst bekannt und gerühmt, während der Reaction gegen die Quecksilberbehandlung zu sehr in den Vordergrund geschoben, neuerdings als fast gleichgültige, blos die Secretionen antreibende Mittel verachtet und verhöhnt, aber von unbefangenen Praktikern noch jezt hochgeschäzt werden als Unterstüzungsmittel beinahe jeder Arzneicur der Syphilis, beim Quecksilbergebrauche als Mittel, die Salivation, überhaupt die Nebenzufälle zu mässigen, und als wirkliche, wenn auch langsam und nicht sicher wirkende Hauptheilmittel in leichten Fällen und in allen solchen, wo die kräftigeren Arzneistoffe nicht ertragen werden, wo Quecksilber im Uebermass gebraucht wurde, wo Complicationen mit Gicht, mit Rheumatismus vorhanden sind, wo die Hauptsymptome der Syphilis in Haut- oder in Knochenleiden bestehen. Zu diesen Zwecken benüzt man einzelne derselben oder gleichartige Zusammensezungen (Species ad decoctum lignorum) in der Art, dass, wie es Swediaur für die Sassaparille angegeben, die Hölzer und Wurzeln 12—24 Stunden lang mit heissem Wasser digerirt und dann noch einmal gekocht und alle mit reichlichem Wasserzusaz getrunken werden. Wo der Fall es gestattet, gebe man des Magens wegen kräftige

Nahrung; immer ist es gut, wenn nicht blos eine sehr vermehrte Harnabsonderung, sondern auch mässiger Schweiss eintritt; man lasse die Kranken sich desshalb warm halten und bei schlechtem Wetter zu Hause bleiben. Zu Heilungen schwerer Fälle benüzt man vorzüglich eine der durch langjährige Erfahrung erprobten Zusammensezungen.

Das Gesagte bezieht sich ganz besonders auf die Sassaparillwurzel; ℥jjj—v werden mit ℔jj—jv heisses Wasser wenigstens 12 Stunden digerirt, hierauf auf ℔j—jj abgekocht und jeden Tag verbraucht. Bei schwachem Magen muss die Menge des Wassers vermindert und dann die Cur so lange als nöthig, mindestens mehrere Wochen, fortgesezt werden.

Neumann (Chron. Krankh., 1832, S. 122), einer der eifrigsten Gönner dieser Wurzel, lässt jeder Unze ℈j Kali beisezen, weil sie alsdann sich besser zerkocht, also wirksamer wird; er lasst diese Mischung mit 36 Unzen Wasser 24 Stunden lang kalt maceriren und hierauf bei langsamem Feuer auf ℥vjjj Colatur abkochen. 40 Tage lang wird der Absud von ℥j täglich, im Uebrigen nach Belieben getrunken; nebenher lässt Neumann übrigens strenge entziehende Diät beobachten, fortwährend das Zimmer, dessen Temperatur erhöht ist, büten und jeden 4. Tag ein Bad von 30° R. gebrauchen.

Gebräuchlicher ist das St. Marie'sche Verfahren. ℞ *Rad. Sassapar. conc.* ℥jv, *coq. c. Aq.* ℔xjj *ad reman.* ℔vjjj; *sub fin. coct. adde Rad. Liquirit. conc.* ℥β; *post infusion. suffic. et refrigerat. cola.* Diese Portion wird Morgens nüchtern [nicht zu empfehlen!] und lauwarm alle Viertelstunden 1 Glas (℥jv) unter Herumgehen getrunken. 1 Stunde nach dem lezten Glase Mittagessen (gutes Brod, Braten, Wein mit Wasser).

Die Zusammensezungen, deren Hauptbestandtheil die Sassaparille, s. später.

Das Quajakholz, seit Ulrich von Hutten bei Lustseuche viel gegeben, wirkt, wenn es nicht zu alt ist, noch kräftiger, vermehrt ausser der Haut- und Nieren- auch die Darmabsonderung; man lässt ℥jjj—jv für jeden Tag nach der St. Marie'schen Methode, übrigens mit um die Hälfte weniger Wasser bereiten und verbrauchen.

Hutten liess ℔j Lign. Guajaci über Nacht in ℔vjjj Wasser maceriren und am folgenden Tage langsam auf die Hälfte einkochen; davon wurde Morgens und Abends ½ Pfund lauwarm im Bette getrunken, den Tag über ein schwächerer aus dem Rückstand mit 8 Pfund Wasser bereiteter Absud.

Aehnliche Pflanzenstoffe, welche entweder für sich oder meist in mannigfacher Verbindung auf dieselbe Weise gebraucht werden, sind: Radix Chinae, Radix Caincae, Lignum Sassafras, Cortex Mezerei, Lobelia syphilitica, Agave americana, Rad. Caricis arenariae, — bei Armen ein Ersazmittel für die Rad. Sassaparill., Hb. Violae tricoloris und andere in die Magistralformeln für Holztränke aufgenommene Stoffe.

Von allen Zusammensezungen hat in Deutschland den meisten Ruf das Zittmann'sche Decoct, welches hauptsächlich Sassaparille, ferner Sennesblätter, Alaun, süsse und aromatische Zusäze, endlich, worüber übrigens gestritten wird, etwas Quecksilber enthält. Die Einführung des Jods in die antisyphilitische Therapie konnte die Anwendung dieses heroischen Mittels zwar beschränken, aber nicht verdrängen. Die übrigens vielfach abgeänderte Formel findet sich in den Pharmakopöen; wo der Trank zu stark abführend wirkt, muss der Gehalt an Senna vermindert werden.

**Anwendungsweise:** am ersten Tage, vor dem Beginnen mit dem Tranke, ein Abführmittel, nach der ursprünglichen Vorschrift 9—12 Stücke folgender Pillen: ℞ *Mass. Pilular. de Succino Cratonis* ℈jv, *Hydrarg. chlor. mit. gr.* xxjv, *Res. Jalapp.* ʒjß. *M. f. Pilul. Nr.* LXXX. *Csp. Cinnab.*; einfacher ein Pulver aus 4—6 Gran Kalomel und 15—20 Gran Jalappe. Am 2., 3., 4. u. 5. Tage — nach Andern nur 3 Tage lang — trinkt der Kranke Morgens zu Bette 1 Flasche (= 1/2 Maas, 1/2 Quart, 1 Pfund) erwärmtes starkes Decoct und wartet den Schweiss ab. Nachmittags 2 Flaschen schwaches Decoct und zwar kalt, endlich vor Schlafengehen wiederum 1 Flasche starkes, gleichfalls kalt. Am 6. Tage der Cur wie am 1. das Abführmittel; sodann am 7., 8., 9. und 10. das Decoct in derselben Weise wie vom 2. zum 5.; endlich am 11. Tage zum drittenmal das Abführmittel. Ist Durchfall eingetreten, so fällt das Abführmittel am 6. Tag weg, man wartet bis zum 8. Manche lassen vor dem zweiten Abführen täglich nur 2 Flaschen, Morgens die starke warm, die schwache Abends kalt, später 3 Flaschen trinken. Nach Verbrauch von 16 Flaschen (8 Quart) starken und 16 Flaschen schwachen Decocts setzt man 6—8 Tage aus und kann, wenn der Kranke nicht geheilt ist, die Cur ganz oder zur Hälfte noch einmal durchmachen lassen. Während derselben darf der Kranke nur dreimal des Tags eine schleimige Suppe, sowie etwas (4 Loth) mageres gebratenes Fleisch und 4 Loth Weissbrod geniessen. An den Abführtagen nur 3 Suppen, zum Getränke Weissbier. Nachmittags soll er ausser Bett sein und im Zimmer umhergehen, um die Wirkung des schwachen Tranks auf die Harnabsonderung zu befördern; das Zimmer darf er nicht verlassen. Nach der Cur noch 6—8 Tage Zimmeraufenthalt, magere Diät, einen Sassaparill- oder Holztrank.

Aehnlich wirken die von Andern vorgezogenen Tränke von Pollini, von Feltz und von Vigaroux, welche auch in ähnlicher Weise gebraucht werden. Den Vorzug besseren Geschmacks, der geringeren Belästigung des Magens und Darms besizen einige andere Mischungen, wie der Syrup von Cuisinier und der nach neueren Versuchen sehr unwirksame antisyphilitische Syrup oder Roob von Laffecteur; ihre Wirkung auf die constitutionelle Syphilis ist aber geringer, dafür gelten sie für weniger angreifend als der Zittmann'sche Trank.

Decoctum Pollini: ℞ *Cort. Nuc. Jugland. rudiler contus.* ℥x, *coq. per hor. quadrant. c. Aq. font. mensur.* jj; *digere per horas* xjj, *dein adde: Rad. Sassaparill., Rad. Chinae nodos. ana* ℥ß, *Antimon. crudi pulv., Lapid. Pumicis in petio ligator. ana* ℥ß; *coque in olla bene clausa per horam, dein sacculo remoto coq. residuum ad dimidii consumptionem. Decantatum, non filtratum decoctum exhibe. Früh nüchtern und Abends* 1 *Pfund zu trinken.* — Die Angaben sind auch hier nicht gleichlautend. Richter und Hufeland haben wesentlichere Veränderungen vorgenommen.

Decoctum Feltzii, nach der Angabe des Sohnes von Feltz: ℞ *Rad. Sassaparill.* ℥jjj, *Ichthyocoll.* ʒjv, *gr.* xlvjjj; *inf. Aq. font.* ℔xjj; *infuso immitte in sacculo clauso Antimon. crudi* ℥jv; *coq. ad remanent.* ℔jj. *Col. et decant.* Binnen 3 Tagen zu verbrauchen; dabei täglich 2 Mahlzeiten aus Rindfleisch mit etwas Suppe und Weissbrod.

Decoctum Vigaroux. ℞ *Fol. Sennae* ℥jß, *Rad. Sassapar.* ℥jjj; *Ras. ligni Guajaci in sacculo ligatae, Ligni Sassafras, Rad. Chinae, Sem. Anisi vulg., Tartar. depur., Rad. Aristoloch., Rad. Jalapp. ana* ʒvj; *Antimon. crudi in sacculo ligati* ʒvj, *Nuc. Jugland. c. putam. Nr.* vj *minute conc. et contus. inf. Vini alb. gener.* ℔jj; *digere leni calore per horas* xxjv; *adde Aq. font.* ℔vj; *coq. vase bene clauso ad remanent.* ℔jjj. *Morgens und Abends etwa* 5 *Unzen zu trinken.* Der Trank wirkt erhizend, passt also nur in veralteten Fällen bei heruntergekommenen Individuen.

Der antisyphilitische Roob von Laffecteur, Syrup. Sassapar. comp., Geheimmittel, soll ungefähr zusammengesezt sein: ℞ *Rad. Sassaparill.* ℥jx, *Rad. Chinae, Ligni Guajaci, — Sassafras ana* ℥vj, *Cort. Chin. reg.* ℥jjj; *bene concisa macera c. Aq. font.* ℥cxl *per* xlvjjj *horas; tum coq. c. ead. Aq. ad remanent. part. tertiam. Decoct. adhuc fervidum cola c. forti expressione. Species residuas denuo et tertio cum eadem Aq. quantitate ad eandem colaturam coque. Colaturis tribus*

*mixtis adde: Syrup. simpl. ℔jj β. Miscella evaporet ad consistent. Syrupi (ad consumtionem tert. partis), coletur et denuo paulisper ebulliat. Tum fundatur in vas murrhinum, cui jam insunt: Flor. Borraginis ℥j β, Sem. Anisi vulg. ℈vijj in sacculo ligata. Vas obtectum reponatur ad refrigerationem. Tum sacculum exprime, liquorem spatula ligneo agita et da in lagenulis etc.* *).

Anwendung. Vorbereilung: 1. und 2. Tag. Einige Maas Gerstenwasser mit etwas Bitterem. 3. Tag. Leichtes Abführmittel aus Kalomel und Jalappe oder Bittersalz. 4. Tag. Gerstenwasser; bei Plethora V. S., bei Gastricismus Brechmittel. Während der 4 Tage schmale vegetabilische Diät, keine Spirituosa, keinen Kaffee, keine Milchspeisen.

Eigentliche Cur: 1. Tag. Früh um 6 Uhr einem Manne 6, einer Frau 4—5 Esslöffel vom Roob; Patient bleibt im Bette. Um 8 Uhr und nachher alle halbe Stunden, im Ganzen ungefähr 7mal, je ℥jx eines schwachen Decoct. Sassapar. (ex ℥jj) ℔vjj. Um 12 Uhr etwas Braten mit 5—6 Loth Weissbrod; zum Getränke den Sassaparillthee. Gegen 4 Uhr 6 Esslöffel Roob. Von 6 bis 8½ Uhr halbstündlich 9 Unzen Sassaparillthee. Um 9 Uhr Mahlzeit wie Mittags. Dasselbe Verfahren fortgesezt bis zum 14. Am 15. und 16. Tage blos strenge Diät und Sassaparillthee. Am 17. Abführmittel. Am 18. Gerstenwasser. Am 19. bis 24. wie am 5. — Zur Nachcur 14 Tage lang strenge Diät und Sassaparillthee. — Zimmeraufenthalt bei feuchtem und kaltem Wetter, bei zu starkem Schwizen weniger Thee, bei zu starkem Durchfall weniger Roob; bei Verstopfung Abends ½ Stunde vor dem Essen ein Klystier; bei gereiztem, fieberhaftem Zustande statt des Fleisches mehlige Nahrung, ohne Butter und Fett.

Der Syrup von Culsinier ist einfacher, enthält übrigens dieselben Hauptbestandtheile. ℞ *Rad. Sassapar., Ras. ligni Guajaci ana ℔j, Sem. Anisi vulg. ℥jj; coq. c. Aq. font. ℔jjj ad rem. Colat. ℔vj; adde Succh. alb., Mell. despum. ana ℔j β; fiat l. a. Syrup. Div. in pt. aequal. Nr. jv; da ad lagenulas. Ein Fläschchen auf dreimal täglich zu nehmen.*

Von weiteren Pflanzenstoffen sind zu erwähnen das Bittersüss, dessen Anwendung neuerdings Bretonneau (Bull. de thérap. 15. 30. Sept. 1847) wieder bevorwortete; der Schierling, als Extract ein häufiger Zusaz zu Quecksilber und Jod, auch für sich bisweilen gegeben, namentlich bei den später auftretenden Syphiliden; wegen seiner unsichern Wirkung nicht empfehlenswerth; ebensowenig die schwarze Niesswurz. Das Opium wirkt nur symptomatisch.

Der Kranke erhält nach Bretonneau acht Tage lang jeden Tag ein Dec. stipit. Dulcamarae (e ℥jj), welches in der Zeit zwischen den Mahlzeiten getrunken wird; jede weitere Woche wird ein stärkerer, mit je weiteren ℥jj bereiteter Absud gegeben, bis zulezt ein Absud von ℥x gebraucht wird. Gewöhnlich zeigen sich jezt leichte narkotische Erscheinungen, sofort fällt man mit der Stärke des Absuds in der umgekehrten Ordnung.

Endlich die einfache Behandlung im strengsten Sinne, wo durchaus keine specifisch wirkenden Mittel zu Hülfe genommen werden, besteht wesentlich in strenger Diät; der Kranke erhält nur die indifferentesten, ärmlichsten Nahrungsstoffe, so viel, dass er nicht geradezu verhungert, nebenher werden von Zeit zu Zeit salinische Abführmittel, gewöhnlich Bittersalz, z. B. nach der von Fricke in Hamburg befolgten Methode von einer Lösung des Bittersalzes (℥j β) in Fenchelwasser (℥vjjj) 3mal täglich ein Esslöffel, nach Kluge täglich, später jeden dritten Tag so viel Salz, dass 3—5 dünne Stühle erfolgen, gegeben; daneben Verweilen im Bette und laue Bäder. Auch die eifrigsten Lobredner dieses einfachen Verfahrens müssen zugestehen, dass bei constitutioneller Syphilis die Erfolge viel unsicherer, in der Regel auch langsamer eintreten, als bei der mercuriellen Behandlung. Am ehesten

*) Eine Zusammenstellung der angeblichen Formeln dieses Syrups s. in Buchner's Repert. L. 28.

eigneten sich solche Methoden, abgesehen von dem Primärleiden, für den Beginn der secundären Syphilis mit mässigen Localerscheinungen, bei kräftigen Individuen des besten Alters; und nur in der Hospitalpraxis, aber auch hier nicht immer, ist man sicher, dass die Diät mit der nöthigen Strenge eingehalten wird. Verwerflich sind sie bei schweren, rasch um sich greifenden secundären Geschwüren, bei schweren und hartnäckigen Formen überhaupt, bei allen schwächlichen oder kachektischen Individuen, ganz besonders bei Complication mit Wechselfieber und mit Mercurialkachexie, überhaupt nach früherem Gebrauche von Quecksilber, endlich bei Schwangeren.

Ungefähr dasselbe gilt für die Curen mit warmem Wasser als Bäder und als Getränke und für die Kaltwassercuren; sie vermögen, wie versichert wird, manche Fälle zu heilen; meist aber erst nach Jahre langer Anwendung; empfehlenswerth sind sie nur, wenn ein Individuum unter fortgesezten eingreifenden Arzneicuren heruntergekommen ist, doch darf die Erschöpfung nicht weit gediehen sein. Im lezteren Falle ist das Baden in alkalischen oder in Schwefelthermen vortheilhafter.

Die Diät, sofern sie nicht als Entziehungs- oder Hungercur, als Diaeta sicca (s. oben S. 241), als Traubencur u. dgl. die Heilung der Krankheit allein oder hauptsächlich erreichen soll, ist immerhin ein wesentliches Unterstüzungsmittel, richtet sich übrigens streng nach den Umständen: sie sei um so entziehender, je frischer und verbreiteter die secundären Symptome, je kräftiger die Individuen sind, dagegen um so nahrhafter, je verschleppter der Fall, je geschwächter die Constitution ist, von Natur oder in Folge von Krankheit, von Entziehungs- und angreifenden Arzneicuren.

### 3. (Oertliche) Behandlung der einzelnen secundär-syphilitischen Zufälle.

In vielen Fällen bedarf es nur der constitutionellen Behandlung und eines zweckmässigen Verhaltens des ergriffenen Theils, namentlich der Schonung, Schüzung und Reinlichhaltung desselben; ein besonderes örtliches Verfahren kann neben diesen nie zu versäumenden Massregeln angezeigt sein, 1) wenn die zur Zeit vorhandenen Zeichen der Syphilis zu geringfügig sind, um eine allgemeine Behandlung zu gebieten; 2) wenn die örtlichen Zufälle troz der besten constitutionellen Behandlung nicht weichen und 3) wenn sie ein Organ oder das Leben selbst bedrohen, und daher zunächst mit den rascher wirkenden örtlichen Mitteln bekämpft werden müssen; 4) wenn sie eine Mässigung der von ihnen hervorgerufenen Beschwerden verlangen. Wie die innere Behandlung je nach der Form der Erkrankung zu gestalten sei, wurde bereits hervorgehoben, und wird desshalb hier nur kurz von einem andern Gesichtspunkte dargestellt.

1) Die constitutionellen Affectionen der Schleimhäute verschwinden in frischen Fällen vorzugsweise unter mässigem Quecksilber-, in veralteten unter Jodkaliumgebrauch. Bei leichten Störungen genügen Reinlichkeit und Vermeidung eines jeden Reizes. Die Schleimtuberkel werden örtlich ganz ähnlich behandelt, wie die ent-

sprechenden Formen auf den Hautdecken, namentlich mit reinigenden (kaltes Wasser), dann adstringirenden, später mit mässigen kaustischen Anwendungen. Die örtliche Behandlung der Geschwüre richtet sich nach ihrer Beschaffenheit; bei kleinen und oberflächlichen Geschwüren beschränkt man sich auf Reinigungen; gereizte und entzündete Geschwüre behandelt man mit kalten narkotischen Umschlägen, narkotischen Lösungen u. dgl.; langsam heilende, indolente, schankerartige mit Adstringentien, mit schwachen Aezungen, bei verhärteter Umgebung mit Aufpinseln von Jodtinctur oder Sublimatlösung u. s. w. Ueberall, wo das Geschwür troz der allgemeinen Behandlung sich rasch ausbreitet, liebt man stärkere Aezungen, namentlich mit saurer salpetersaurer Quecksilberlösung; bei sehr chronischen Geschwüren gebraucht man zulezt Zinnoberräucherungen. Bei Geschwüren im Kehlkopf ist die örtliche Behandlung die allgemeine, wie bei allen solchen Ulcerationen (s. chronische Kehlkopfentzündung); innerlich leistet bald eine Quecksilber-, bald eine Jodcur, neben Holztränken, bessere Dienste.

2) Von den Erkrankungen des Auges verlangt die Entzündung der Iris eine sehr energische Behandlung: Eisüberschläge, wo diese nicht ertragen werden, Breiumschläge, wiederholtes Ansezen von Blutegeln (10—20), Einreibungen von Ungt. Hydrarg. mit Extr. Belladonnae in die Schläfe und Umgebung des Augs; innerlich alsbald Kalomel, welches bei Mässigung der Entzündung mit Jodquecksilber vertauscht werden kann, ferner absolute Diät und Abhaltung des Lichts (Verdunkeln des Zimmers und Bedecken des Augs mit schwarzem Zeug); in höchst acuten Fällen mache man überdiess eine Aderlässe, lasse in den Nacken Schröpfköpfe sezen, schicke dem Kalomel ein starkes Abführmittel voraus und mache die Quecksilbereinreibungen auf einer grösseren Fläche. Bei stark verengter Pupille Einträufeln einer Lösung des Belladonnaextracts (℈β auf ℥β).

3) Behandlung der Syphiliden *).

a) Allgemeine Bemerkungen.

Die einzelnen Formen der Syphiliden bilden — ganz abgesehen von ihren Complicationen mit andern secundären oder tertiären syphilitischen Vorgängen und von ihrem Vorkommen bei verschiedenen Constitutionen, beides Umstände von grossem Belange für die Behandlung des einzelnen Falls — Störungen von sehr verschiedener Bedeutung, und hängen offenbar mit verschiedenen Graden des Constitutionsleidens zusammen. Ebendesshalb ist die Aufstellung eines bestimmten Heilmittels für die Syphiliden im Ganzen verkehrt, und die Widersprüche in der vorzugsweisen Anpreisung oder Anfeindung eines bestimmten Mittels erklären sich theilweise aus der Ungleichartigkeit des Gegenstandes; es ist desshalb ziemlich gleichgültig, ob z. B. Rayer in der Behandlung der Syphiliden den innern Gebrauch der Quecksilbersalbe in Form der

*) Zur folgenden Darstellung wurde besonders verglichen: Cazenave, Traité des Syphilides; Paris 1843; F. C. Leudet, üb. d. Syphil. n. d. Beob. auf Ricord's Abthl. (Arch. gén. Jan.—März 1849); Acton, üb. d. syphil. Affect. d. Kopfs (Lancet, Jan. 1846), Suchanek, Ber. üb. die Abthl. f. Syphilit. (Prag. Vierteljahrsschr 3. 4. 1849); Fr. Krause, Ber. üb. Hebra's Abtheil. (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1851, H. 6, S. 459 ff.).

Sedillot'schen Pillen (Ung. Hydrarg. fortior. ℨj, oder Hydrarg. vivi, Axung. porci ana ℨβ, Sapon. medicat. ℈jj, Rad. Althae. pulv. ℈j. M. f. Pilul. pond. gr. jv), von welchen er Erwachsenen 1—1½ Monate lang, bisweilen länger, täglich Morgens und nüchtern 2, manchmal 3 Stücke nehmen liess; oder Gibert die Zinnoberräucherungen, oder Ricord auch hier das Quecksilberjodür, oder Wilson das Jodkalium, Anfangs 3mal täglich nur 3 Gran und nach Bedürfniss gestiegen, vorziehen. Die meisten Stimmen sprechen von den Wirkungen des Jods und des Jodkaliums bei den Syphiliden ungünstig; häufig entsteht Jodvergiftung, ehe der Ausschlag Besserung zeigt, oder beobachtet man alsbaldige Recidiven, sobald das Jodpräparat ausgesezt wird; die Jodbehandlung scheint um so weniger am Plaze zu sein, je mehr der Ausschlag zu den früheren secundären Zufällen gehört; doch benüzt Hebra den Syrup. Ferri jodati manchmal zur Beseitigung leichter, frischer Formen. Die Quecksilberbehandlung ist gleichfalls bei leichten Exanthemen, wie bei den Hyperämien, Papeln- und Bläschenbildungen, überflüssig, und wird, will man überhaupt etwas thun, besser durch Diät und Abführmittel erszetzt, dagegen bei schweren Formen führt sie am raschesten zum Ziele; es bleiben übrigens manche Fälle, besonders bei lang dauernder Infiltration und Verschwärung der Haut, übrig, bei welchen zu Unterstüzungsmitteln oder zum Decoct. Zittmanni oder einer ähnlichen Zusammensezung, auch zur Donovan'schen Lösung gegriffen werden muss. Eine Schmiercur im vollen Umfange dürfte ein syphilitisches Hautleiden für sich allein nie in Anspruch nehmen; eine sog. Dämpfungscur lässt sich nicht immer umgehen. — Den Gebrauch der Säuren, concentrirte Salpetersäure täglich einigemal 4 Tropfen mit Syr. Fumariae in Gerstenwasser, bevorwortet Cazenave bei syphilitischen Hyperämien und Papeln, unter Umständen also, wo man mit den einfachsten Mitteln ausreicht; in hartnäckigen Fällen können sie versucht werden, wenn die üblicheren Curen fehlgeschlagen sind. — Ueber die Gold- und Silberpräparate fehlt es an genügenden Erfahrungen. Ebensowenig hat man bestimmte Anzeigen für den Gebrauch des Extr. Opii als Hauptmittel, welches in einzelnen verzweifelten Fällen noch Erfolg gehabt haben soll. — Die schweisstreibenden Hölzer, ein Absud der Species ad decoctum lignorum, der Sassaparille oder des Quajaks für sich gelten, ebenso wie laue Bäder, für wichtige Unterstüzungsmittel der Cur aller Syphiliden, und namentlich sind sie bei den durch ihre Hartnäckigkeit ausgezeichneten Schuppen bildenden Formen fast unentbehrlich. — Vor dem Gebrauche erweichender Umschläge, welche man zur Beförderung des Abfallens von Krusten und Borken nach Analogie derselben, aber nicht syphilitischen Formen anwenden könnte, ist zu warnen. Eine vor der Zeit entblösste verschwärende Stelle wird leicht schmerzhaft und nimmt ein übles Aussehen an, oder bildet sich wenigstens bald wieder eine neue Kruste. — Cazenave's Vorschrift, wenn der Ausschlag unbedeutend war, seit Kurzem bestund und in verhältnissmässig kurzer Zeit — in 4—6 Wochen — verschwand, die Cur mit allmähligem Abbrechen an den Gaben noch einen Monat fortzusezen, und in schweren Fällen das Verfahren 1—2—3mal zu wiederholen, ist im Allgemeinen unstatthaft. Der fortgesezte Arzneigebrauch bietet keine

Bürgschaft für vollständige Tilgung des Grundleidens, sodann ist ein fortgesezter Arzneigebrauch, zumal beim Quecksilber, und weil die Individuen, wenn nur das Symptom getilgt ist, die Behandlung und das Einhalten der diätetischen Vorschriften für überflüssig halten, gefährlich.

Manche, wie Rayer und Wilson, halten eine vorbereitende Behandlung bei den Syphiliden für wichtig. Die Vorschriften in dieser Hinsicht sind indessen theils dieselben, wie für die Behandlung der constitutionellen Syphilis überhaupt, und beziehen sich auf jugendliche, kräftige, sanguinische, plethorische Individualität und den acuten fieberhaften Charakter des Symptoms, oder auf den nervös-reizbaren oder den geschwächten Zustand der Kranken, oder die Complicationen mit Chlorose, mit Amenorrhöe u. dgl., theils bezeichnen sie Mittel, z. B. die salinischen Abführmittel, oder die wirksameren, zulezt aber zum Speichelfluss führenden drastischen Pulver aus Kalomel gr. xxjv, Jalappe gr. xxxjj, Aloë gr. xjj, in 12 Gaben getheilt und davon erst täglich 2, je den vierten Tag 1 weiter genommen und bis auf 6 Pulver pro die gestiegen (Hebra), welche besser bei der speciellen Behandlung ihre Stelle finden.

b) Abriss der Behandlung der einzelnen Hauptgattungen der Syphiliden an und für sich.

Bei den flüchtigen umschriebenen Haupthyperämien (Syphilokelis fugax [Fuchs], Exanthema syphiliticum, Roseolae syphiliticae) und der diffusen Hyperämie in Form eines Erythema nodosum bedarf es keines Quecksilbers; sie verschwinden unter dem Einhalten einer strengen Diät und unter dem Gebrauche wiederholter salinischer Abführmittel; sind Abführmittel nicht geeignet, verordne man laue einfache oder alkalische Bäder; innerlich kann man alsdann Mineralsäuren gebrauchen lassen. Für chronische Erytheme der Haut eignen sich Adstringentien.

Das acute Knötchensyphilid (Syphilopsydrax acutus [Fuchs], Lichen syphil. acut.) verschwindet nach kurzer Dauer von selbst; man sucht den Verlauf durch warme Bäder und leichte schweisstreibende Mittel oder durch Laxantien zu befördern. Die chronischen Formen werden schwerer beseitigt; ein besonders sicheres Verfahren ist nicht bekannt. Man versuche Anfangs alkalische Bäder und Holztränke, oder Säuren oder Abführmittel, und schreite sofort zu den Quecksilbermitteln mittlerer Stärke, namentlich zum Quecksilberjodür, endlich zum Sublimat nach der Formel van Swieten's oder Dzondi's — die Pillenmasse ohne Brodkrume bereitet — und lasse nebenher Bäder oder Sublimatwaschungen gebrauchen.

Das Verfahren bei dem seltenen Bläschensyphilide (Syphilophlysis [Fuchs], Ekzema sive Herpes syphilit.) richtet sich nach den übrigen Secundärleiden.

Die häufig aus andern Formen bervor- und in andere übergehenden Syphiliden mit mehr oder weniger acuter, psydrazischer Pustelbildung, welche bald mehr der Akne, bald den gewöhnlichen Impetigoformen, bald auch hinsichtlich ihrer Verbreitung und raschen Eruption den Varicellen und Varioliden ähneln, behandle man in rein

acuten Fällen innerlich mit Ableitungsmitteln auf den Darm, örtlich mit lauen, durch Zusaz von Kleienabsud, Milch oder Gallerte mild gemachten Bädern; in mehr chronischen Fällen gebe man innerlich eines der milderen Mercurialien und gehe, wenn der Ausschlag mit Jucken verbunden ist, zu schwach reizenden Schwefel-, Seife-, Lauge-haltigen Bädern oder Sublimatwaschungen über.

Die lange stehenden phlyzacischen, dem Ekthyma ähnlichen Pusteln (Syphilojonthus latus [Fuchs], Ekthyma syphilit.) und die aus denselben hervorgehende Form der syphilitischen Rhypia geben, was die Dauer der Behandlung betrifft, eine schlechte Prognose; die innere Behandlung erscheint als das Wichtigste. Ohne im Geringsten sie nachahmungswerth zu finden, nennen wir folgende Vorschläge für das örtliche Verfahren: bei gedrängt stehenden Pusteln und Entzündung der dazwischen liegenden Haut verordnet Rayer erweichende Bäder, beruhigende Breiumschläge und Bedeckung mit Quecksilbersalbe mittelst gefensterten Verbands; nach Andern soll man die Pusteln aufstechen; das einzige zweckmässige örtliche Mittel dürfte in Sublimatbädern bestehen. Geschwüre, welche zurückbleiben, behandelt man reizend, mit trockener, und bei Gangränescenz mit Chlorkalk bestreuter Charpie, bei höheren Graden von Atonie mit Aezmitteln, mit Einstreuen von Kalomel, mit Jodquecksilbersalbe (Ricord).

Bei dem Schuppen-bildenden Syphilide (Syphilolepis [Fuchs], Psoriasis und Lepra syphilit.) genügen nur in den frischesten und leichtesten Fällen zur Beseitigung dünner Schuppen laue Bäder. Jede verbreitete und länger bestandene Form verlangt eine eingreifende innere Behandlung, mit welcher zweckmässig örtliche Mittel verbunden werden. Man beginne mit einem Quecksilberpräparate, entweder mit dem Sublimate oder mit dem von Fuchs (Kr. Veränd. d. Haut, S. 783 u. 792) empfohlenen rothen Quecksilberoxyde in allmählig steigender Gabe zu $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Gran täglich. Wilson (a. a. O. S. 607) empfiehlt als specifisch für die schuppigen Affectionen die blauen Pillen in kleinen Gaben täglich 2mal und so lange, bis das Zahnfleisch ein wenig empfindlich wird. Daneben lasse man einen Sassaparillabsud oder ähnliche schweisstreibende Tränke nehmen; die zuverlässigsten äusseren Unterstüzungsmittel sind: Sublimatbäder, Dampfbäder, Zinnoberräucherungen, Theereinreibungen. Bei dem Schuppensyphilide der Flachhand oder Fusssohle ist eine anhaltende örtliche Behandlung mit Dampfdouchen, Theer- oder Quecksilberjodidsalbe besonders empfehlenswerth. Hebra lässt Ung. Hydrarg. ciner. ℥β täglich in die Flachhand einreiben und darüber einen Socken, der nicht gewechselt werden darf, anziehen. — Nach erfolglosem Quecksilbergebrauche versuche man das Zittmann'sche Decoct.

Die leichteren, formell der Akne indurata, Sykosis und den mildesten, nicht aber oberflächlich verschwärenden Lupusformen sich nähernden syphilitischen Knotenbildungen in der Haut (Syphilodochthus [Fuchs], Tubercula syphilit.) erfordern nicht selten dieselben eingreifenden Mittel, wie die schwereren, dem Lupus profunde destruens und Lupus serpiginosus verglichenen Formen. Hat das Individuum bei diesen späteren Formen der secundären Syphilis noch nicht Mercur im Uebermasse

genommen, so reiche man das einfache oder doppelte Jodquecksilber in anhaltender Weise, oder leite bei rasch um sich greifendem Lupus im Gesichte oder bei alten serpiginosen Formen eine Dämpfungscur ein; die Jodquecksilberverbindungen sind bei den grösseren syphilitischen Infiltrationen der Haut meist nützlicher als Sublimat und rother Präcipitat; kann Quecksilber nicht angewandt werden, so versuche man es durch das Dec. Zittmanni, den Roob von Laffecteur u. s. w. zu ersezen. Wichtig ist zugleich die örtliche Behandlung, welche hinsichtlich des hier erforderlichen Gebrauchs der Jodschwefel-, der Einfach- oder der Doppeltjodquecksilbersalbe bei nicht schmelzenden Knoten und des Gebrauchs der austrocknenden und Aezmittel gegen die verschwärenden Formen mit dem Verfahren bei dem gewöhnlichen Lupus übereinkommt.

Zur Tilgung der hartnäckigen Hautflecken verordnet man Empl. de Vigo, Salz- und Sublimatbäder, Zinnoberräucherungen, Salben mit Jodquecksilber u. s. w., alles mit geringem Erfolge.

Beim Vorhandensein zahlreicher, aus den Hautausschlägen hervorgegangener Geschwüre, deren örtliche Behandlung nach den allgemeinen Regeln für die secundären Geschwüre einzurichten, und wenn die Individuen noch kräftig sind, empfiehlt Hebra besonders den Sublimat: ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* j, *Aq. dest.* ℥vjjj. *Div. in pt. aequal. Nr.* vjjj. *S. Täglich 1 Theil, nach dem Frühstück z. n.* Die gleichzeitige Anwendung von Sublimatbädern ist bei grösseren oder bei zahlreichen verschwärten Flächen auf der Haut gefährlich.

Das Ausfallen der Haare (Alopecia syphilit.), ein dem Kranken sehr unangenehmes Symptom, wird, wenn nicht eine frühzeitige innere Behandlung auf das Allgemeinleiden günstig wirkt, mit den örtlichen Mitteln meist vergeblich behandelt.

Acton räth bei Reizzustand der Kopfhaut auf warme Bäder und das wiederholte Abschneiden der Haarspizen sich zu beschränken; sonst solle man eine Mischung aus gleichen Theilen rectif. Weingeist, Kölnisch Wasser und Ricinusöl, später eine verdünnte Kantharidentinctur einreiben. Ricord verordnet eine Salbe: ℞ *Hydrarg. sulphur. oxydat.* ʒß, *Sulphur. sublim.* ʒjj, *Medull. bovin.* ℥jj. — Andere geben innerlich und äusserlich, in Salbenform, Jodkalium und lassen den Kopf täglich wiederholt mit kaltem Brunnenwasser oder Seifenwasser leicht abwaschen. Sigmund empfiehlt gegen das Ausfallen der Haare tägliches Abwaschen des geschorenen Kopfs, Abends Einreiben einer Salbe mit $^1/_6$—$^1/_8$ Kantharidentinctur. Zur Förderung des Nachwuchses Salben mit Krotonöl (gtt. vjjj auf ʒj Fett), mit Mezerin (gr. jj auf ʒj), mit Brechweinstein (gr. j auf ʒj).

3) Die constitutionellen Bubonen weichen gewöhnlich dem Quecksilber- oder Jodgebrauch; bei hartnäckigem Fortbestehen sind dieselben örtlichen Mittel angezeigt, wie bei den torpiden Drüsengeschwülsten überhaupt.

## 4. Abänderungen der Behandlung nach individuellen Verhältnissen und je nach der Art des Verlaufs.

1) Bei Säuglingen kommt Alles darauf an, dass das Uebel vom Arzte rechtzeitig erkannt, mit dem nöthigen Nachdruck wegen des zähen Charakters des Constitutionsleidens, welches nach der scheinbaren Heilung gewöhnlich wieder hervortritt, behandelt, und dass zugleich, am besten ehe die Krankheit an örtlichen Zeichen erkannt werden könnte, gegen

die Atrophie mit einem stärkenden Verfahren eingeschritten wird. Eine Menge Kinder gehen zu Grunde, wenn man sich auf das Beseitigen der jeweiligen örtlichen Erscheinungen durch ein specifisches Verfahren beschränkt; von grossem Belange ist desshalb die Prophylaxe (s. S. 215).

Von den Quecksilbermitteln reicht man die milderen, namentlich das Kalomel, das salpetersaure Quecksilberoxydulammoniak, auch das Hydrargyrum cum Creta und den Mercurius gummosus Plenkii und das Quecksilberoxydul, in neuerer Zeit häufig das Quecksilberjodür, bei Kindern im ersten Vierteljahre sämmtlich zu $^1/_{20}$—$^1/_{10}$—$^1/_5$ Gran täglich 1—2mal als Pulver mit Zucker oder als Lecksaft. Jodpräparate sind weniger wirksam. Wird das Quecksilber vom Magen nicht ertragen, so seze man aus, gebe es später wieder mit kohlensaurer Bittererde, und schreite nöthigenfalls zu seiner Anwendung in Salbenform (s. unten). Zugleich sorgt man für äusserste Reinlichkeit und lässt alle paar Tage ein laues Bad, bei atrophischen Kindern mit Zusaz von Malz oder aromatischen Kräutern, bei manchen Syphiliden, wo keine offenen Stellen vorhanden sind, mit Zusaz von Sublimat (6—10 Gran auf 1 Bad) gebrauchen. Der Ernährung kommt man durch gute Nahrung, am besten durch gesunde Frauenmilch zu Hülfe, und benüzt überdiess bei hohen Graden von Abzehrung und Schwäche eine Chinaextractlösung und kleine Gaben Tokayer Wein (10—20 Tropfen mehrmals täglich).

Der Säugenden Quecksilber oder Jod zu reichen, ist ein überflüssiger und unsicherer Umweg. — Da die gewöhnliche graue Salbe zu reizend auf die Haut wirkt, verordne man nach Wendl: ℞ *Hydrarg. depur.* ʒvj, *Sevi ovilli* ℥β. *Tere in mortar. lapid. ad perfect. Hydrarg. extinctionem; tunc admisce: Butyr. Cacao* ℥j. *In die Innenflächen der Glieder einzureiben.* —

2) Im spätern Kindesalter verlangt die Complication mit Skrophulosis oder der Anschein einer solchen in den ersten Zeiten der constitutionellen Erkrankung Quecksilber mit Spiessglanz in Verbindung mit Tränken von Wallnussschalen, von Stiefmütterchen, von Sassaparille, von Bittersüss, später Jod. Zur Unterstüzung Salz- und Schwefelbäder, am besten Bäder mit Jod- und Brom-haltigen Mutterlaugen (Kreuznach). Bei Complication mit Rhachitis reiche man den einen Tag die Antisyphilitica, den andern Leberthran oder phosphorsauren Kalk.

3) Bei Greisen geschieht die Herstellung sehr schwer. Mässiger Quecksilbergebrauch verschafft eine Zeit lang Besserung, diese bleibt aber zulezt stehen, und anstatt durch weitere und eingreifende Quecksilbercuren gefördert zu werden, wird gewöhnlich die Constitution zerrüttet. Auch das Jod lässt im Stiche; Entziehungscuren sind kaum zu versuchen; dagegen lässt sich neben zeitweisem und vorsichtigem Quecksilbergebrauch bei besseren Constitutionen durch eine abgeschwächte Zittmann'sche Cur, bei schwächeren durch Sassaparille und Holztränke, bei Entkräfteten durch Jodeisen und den Sommer über durch den Gebrauch der Thermen zu Bad- und Trinkcuren (Tepliz, Wiesbaden, Carlsbad, Aachen), auch durch den innern und äussern Gebrauch der kalten Jod- und Brom-haltigen Quellen und durch Beendigung dieser Curen mit einem Stahlwasser für einige Zeit Besserung und Beschränkung der

Krankheit erzielen. Die Schmerzhaftigkeit mancher örtlichen Störungen macht die häufige Anwendung des Opiums nöthig.

4) Die Lustseuche bei Schwangern darf aus den oben (S. 215) ausgesprochenen Gründen mit Quecksilber behandelt werden, und zwar nicht blos, wie die vermittelnde Ansicht (Mauriceau, Dubois) will, in den ersten Monaten; dagegen bleibt es Pflicht des Arztes, von seiner Seite Alles zu thun, um den Eintritt einer Fehlgeburt zu verhüten, welcher Zweck sich allerdings nicht immer erreichen lässt, da die Frucht ebensowohl durch die syphilitische, wie durch die Quecksilbervergiftung getödtet werden kann. Das sicherste Verfahren scheint zu sein, nach einer stärkenden Vorbereitungscur bei älteren, heruntergekommeneren Schwangeren, das gelbe Jodquecksilber in kleinen Gaben und jeden zweiten oder dritten Tag mit Unterbrechung, übrigens lange Zeit zu verordnen und erst, wenn diese Behandlung nicht ausreicht, zu kleinen Gaben Sublimat oder zu einer schwachen Dämpfungscur mit grauer Salbe überzugehen. Man suche auf jede Weise den Speichelfluss zu verhüten und unterbreche die Behandlung bei seinen ersten Anzeichen. Wo die Form der Lustseuche es verlangt, darf Jodkalium mit grösserer Zuversicbt auf Unschädlichkeit, jedenfalls aber nur mit Vorsicht gegeben werden. Kalomel, stärkere Schmiercuren, Abführ- und Entziehungscuren sind durchaus verwerflich. Mit den Bädern sei man — die lezten Wochen abgerechnet — sehr vorsichtig, unterstüze die Hautthätigkeit durch warmes Verhalten und Holztränke, den Stuhlgang durch die mildesten eröffnenden Mittel.

5) Während des Wochenbetts ist jede Behandlung auf einige Wochen auszusezen; nicht selten macbt aber eine jezt erfolgende Steigerung der Krankheit ein neues entschiedeneres Verfahren nöthig.

6) Bei schwächlichen Constitutionen hat man sich ähnlich zu verhalten. Sind die Individuen durch Hunger, durch Abführen, durch Speichelfluss, durch übermässiges Schwizen, anhaltenden Stubenaufenthalt heruntergekommen, macht aber die Fortdauer der Lustseuche ein weiteres Verfahren nöthig, so kräftige man den Organismus erst durch bittere Mittel, durch Eisensäuerlinge, durch Thermalbäder, bei sehr schwächlichen Individuen, wo es möglich ist, durch Curen mit Eselsmilch, durch Aufenthalt in einem warmen Klima, und gehe später zum Jodeisen über.

7) Bei Complication mit Skorbut kein Quecksilber, wesshalb freilich die Herstellung höchst zweifelhaft wird; als Hauptmittel die Salpetersäure und die antisyphilitischen Pflanzenstoffe, später Jodeisen, dabei trockener und warmer Aufenthalt und antiskorbutische Diät, sorgfältige Behandlung der örtlichen Zufälle, zumal der gefährlichen Geschwüre, am besten aromatische und adstringirende Anwendungen, auch Hefenüberschläge.

8) Dieselben Mittel sind auch bei den Säufern zu gebrauchen, am besten in Verbindung mit den gegen die chronische Alkoholvergiftung wirkenden Arzneien; die oft sehr undankbare Behandlung greift manchmal mit Nuzen auch zu Stahlwassern, bei kräftigeren Kranken zu alkalischen Wassern und zu Kaltwassercuren.

9) Bei der Complication mit Quecksilberkrankheit für längere Zeit keine Arzneimittel, nur Aufenthalt in warmer, freier Luft, warme Bäder (Schwefelthermen), eine den Verdauungskräften angemessene Diät, später Sassaparille u. dgl. oder Kaltwassercuren.

10) Die Abänderungen des Verfahrens, welche der verschiedene Verlauf der constitutionellen Syphilis erheischt, lassen sich kurz andeuten. Bei sehr geringfügigen secundären Zufällen warte man mit der specifischen Behandlung zu und binde dafür den Kranken strenge an die hygieinischen Vorschriften. Bei höchst acutem Auftreten des Constitutionsleidens bekämpfe man dasselbe zunächst durch eine strenge einfache Behandlung, Hunger, strenge Ruhe zu Bett, salinische Abführmittel, kaltes Wasser zum Getränke, nach Umständen Aderlässen; zum Quecksilber greife man, wenn der acute Verlauf sich gemildert hat, oder wo schwere örtliche Störungen, wie eine Entzündung der Iris, oder fressende Geschwüre der Schleimhäute einen raschen Eingriff gebieten.

Kommen immer und wieder Rückfälle, und lässt sich kein Grund dafür in äussern Schädlichkeiten oder in der Constitution finden, so lasse man den Kranken eine der eingreifendsten Curen durchmachen (Zittmann, Louvrier, Rust); wo alle und jede Arzneibehandlung fehlschlägt, sah man noch gute Erfolge von dem Uebersiedeln in ein wärmeres Land.

Aus dem Bisherigen ergibt sich genugsam, wie sehr die Behandlung der Lustseuche individualisirt werden muss, und wie werthlos die im Allgemeinen angestellten statistischen Vergleichungen über die Wirksamkeit der einzelnen Behandlungsweisen zu achten sind.

## D. Behandlung der tertiären Zufälle und der syphilitischen Kachexie.

1) Auch die beste Behandlung der secundären Zufälle schüzt nicht vor einem späteren Ausbruche tertiärer Erscheinungen. Glauben die Kranken nach Beseitigung der secundären Symptome an eine vollständige Heilung, so ist es schwer, sie auf die Dauer zu einer vorsichtigen Lebensweise, namentlich zur Vermeidung von übermässigen Anstrengungen, von Ausschweifungen in Baccho et Venere, zu zweckmässiger Nahrung, zu sorgfältigem Warmhalten des Körpers, zur besondern Schonung der bei den Tertiärleiden vorzugsweise erkrankenden Theile zu veranlassen. Andererseits kann der Arzt bei den bekannten Hypochondern irre gehen und die wirklichen ersten Zeichen der tertiären Erkrankung übersehen, wenn ein und dasselbe Individuum Jahre lang die geringfügigsten Störungen auf Syphilis bezogen und wohl auch bei Marktschreiern williges Gehör gefunden hatte.

2) Die Heilbehandlung im Allgemeinen vermeidet schwächende Methoden, verbindet vielmehr die diesem Stadium der Seuche angemessenen antisyphilitischen Mittel mit einem auf die Besserung der Constitution gerichteten Verfahren.

Als das Hauptmittel, welches sich namentlich bei den Erkrankungen der Beinhaut und der Knochen am wirksamsten erweist und den übrigen Arzneistoffen, zumal dem Quecksilber, vorzuziehen ist, gilt nach den

tausendfachen Erfahrungen der neueren Zeit das Jod. Sind die örtlichen Zerslörungen schon weit gediehen, wurde das Jod früher missbräuchlich angewandt, ist die Constitution in hohem Grade zerrüttet, so leistet es weniger, bisweilen, wie in den schlimmsten Fällen zulezt alle Mittel, nichts. Es soll immer längere Zeit gebraucht, bei Jodvergiftung zwar ausgesezt, aber später wieder mit Vorsicht fortgebraucht werden. — Das zweckmässigste Präparat ist anerkanntermassen das Jodkalium; man reicht es nach der Vorschrift von Wallace in Auflösung, in destillirtem Wasser, bei empfindlichem Magen in einem aromatischen Wasser und mit schwachem Opiumzusaz, 2—4 Esslöffel auf den Tag; man beginnt mit Gaben von 10 Gran auf den Tag und steigt allmählig bis zu 2 Drachmen; die Mittelgabe ist eine Drachme. Manche lassen der Jodkaliumlösung einige Tropfen Jodtinctur zusezen; Ricord liebt die Auflösung in Sassaparillsyrup, Fricke die in Sassaparillabsud; auch empfiehlt man die Verbindung mit Kochsalz oder mit Kohlensäure. Am Besten lässt man die einzelne Gabe erst beim Einnehmen mit Zuckerwasser oder einem Syrup versüssen. — Das reine Jod als Jodtinctur zu 5—6 Tropfen 2mal täglich in Zuckerwasser oder einem Schleime gegeben, wirkt örtlich zu reizend; dagegen ist das Jodeisen als vorzugsweise tonisches Mittel nach den oben (S. 243) angegebenen Anzeigen auch bei der tertiären Form von grossem Werth.

Das Bromkalium ist ein überflüssiges, wahrscheinlich sehr wenig wirksames (Ibuette) Ersazmittel für das Jodkalium; doch messen ihm Andere s. B. Wutzer gleiche Wirksamkeit bei. — Michel von Avignon (Bull. gén. 25. n. 30. Juli 1847) glaubt nach einigen Erfahrungen, durch die Verbindung von Theerwasser mit Jodkalium die Nebenzufälle verhüten, dagegen die Heilwirkung steigern zu können; er verordnet das Jodkalium auf den Tag zu 4 Gran, nach 14 Tagen zu 8 Gran, nach 1 Monat zu 12 und nach $1\frac{1}{2}$ Monaten zu 16 Gran, mit welcher Gabe bis zur Heilung fortgefahren wird; das Lösungsmittel bildet eine Unze Theerwasser oder Fichtensprossenabsud.

Vor dem Jodkalium geben manche Neuere dem Jodnatrium den Vorzug, weil es bei gleichen Heilkräften auf die Schleimhäute weniger reizend wirke. Davari und Mattini, welche dieses Präparat in 37 Fällen bei syphilitischen Knochenleiden mit Erfolg gaben, ℈j bis allmählig ʒjj in destillirtem Wasser, sahen überhaupt keine übeln Nebenwirkungen (Giorn. di med. milit. 1851. Nr. 26).

Der von Moj'sisovics gegebenen „Darstellung einer sichern und schnellen Heilmethode der Syphilis durch Jodpräparate", Wien 1845, entnehmen wir noch einzelne Vorschriften für die Jodbehandlung. Das Jodkalium darf innerlich nur in einfach wässriger Lösung: ℞ *Kalii jodati* ℈j, *Aq. dest.* ℥jjj. *D. S.* Vormittags auf 3mal die erste Portion ½ Stunde vor dem Frühstück, die lezte 2 Stunden vor dem Mittagessen zu nehmen, bei empfindlichem Magen in der Aqua Cerasorum nigrorum, welche nicht wie die üblichen Zusäze (Syrupe, Schleime, aromatische Wasser) das Jodkalium zersezen, gegeben und soll statt aus einem Löffel, aus einer Porcellanschale eingenommen werden. Die bezeichnete Gabe von 20 Gran auf den Tag wird nach dem 15. Jahre immer gut ertragen; nach einiger Zeit kann man um 10 Gran steigen und wenn auch diese Gabe gut verdaut wird, überhaupt keinerlei Beschwerden verursacht, wenn dabei aber binnen einer Woche und troz der gleichzeitigen Anwendung der Jodbäder keine Besserung der Krankheitszeichen erfolgt, darf man nach und nach 2 Scrupel, 50 Gran, endlich 1 Drachme täglich verordnen; selten seien noch stärkere Gaben erforderlich. Die Gabe, bei welcher eine fortschreitende Besserung beobachtet wird, könne längere Zeit, oft bis zur Beendigung der Cur, beibehalten werden. Nebenher gebraucht der Kranke in einem andern als seinem Wohnzimmer Jodkochsalzbäder. Auf das Bad eines Erwachsenen nimmt man Anfangs 1 Drachme reines Jod, welches vorher unter dem nöthigen Zusaze von Jodkalium in reinem Brunnenwasser aufgelöst wird. Von dem Kochsalze

bedarf man 2 Civilpfund Steinsalz oder mindestens 3 Pfund Soolsalz; jenes wird gestossen und schon den Tag zuvor mit lauem Wasser zusammengeschüttet. Das Kochsalz mischt man mit dem auf eine dem Kranken angenehme Temperatur erwärmten Badewasser. Sitzt der Kranke im Bade, so wird die Wanne mit zwei Leintüchern dergestalt bedeckt, dass nur der Kopf des Kranken und der obere Hals über die den Hals einzuschliessende Bedeckung hervorragt. Unter dem Leintuche wird die wohl verschlossene Jodlösung vom Kranken dem Wasser zugemischt. Das Bad dauert eine Stunde, nach und nach $1\frac{1}{2}$ Stunde; nöthigenfalls wird warmes Wasser nachgegossen. Nach dem Bade geht der Kranke in einem andern Zimmer zu Bette und wartet den Schweiss vollständig ab. Mit der Gabe des Jods steigt man auf ℥jβ, wenn der Kranke im Bade das zuweilen sehr lästige Hautjucken nicht mehr empfindet; die Salzmenge vermehrt man nur bei sehr derber, unempfindlicher Haut. Am 7. oder 8. Tag steigt man auf Jod ℥jj und Jodkalium ℥jjj. Vom 10. oder 11. Tag entwickelt sich ein Fieberzustand. Hautjucken und ein scharlachartiges (Jod-) Exanthem; die am 15—17. Tage beginnende allgemeine Abschuppung sei das Zeichen vollständiger Tilgung der Syphilis; die Cur wird dessbalb geschlossen. Es ist wohl zu glauben, dass diese combinirte Cur bei richtiger Anwendung mehr leisten kann als der ausschliessliche innere Jodgebrauch, leider steht aber der Anwendung dieses Verfahrens seine Kostspieligkeit im Wege. — M. benüzt überdies das Jod örtlich bei bedeutender Knochenauftreibung, bei ausgebreiteten Haut-, Rachen- und Nasengeschwüren, bei eiternden Pusteln und bei Kondylomen. Je nach der Oertlichkeit wird die Jodlösung, bei kleinen kranken Flächen: ℞ *Jodi puri gr.* jj, *Kalii jodati gr.* vj, *Aq. dest.* ℥j; bei handgrossen oder noch ausgebreiteteren Flächen: ℞ *Jodi puri gr.* x, *Kalii jodati* ℈j, *Aq. dest.* ℔j, mit Charpie oder mit Leinwandläppchen aufgetragen, als Gurgelwasser, zum Einziehen in die Nase u. s. w. benüzt. — Hinsichtlich der Kost wird eine gute, leicht verdauliche Nahrung in einer der Verdauungskraft genau entsprechenden Menge gestattet. Stärkmehlhaltige Stoffe sind verboten; zum Frühstück Milch rein oder mit einem Wollblumen-, Lindenblüththee u. dgl., auch Milchkaffee oder Rindfleischbrühsuppe mit Eiern. Mittags Ragoutsuppe oder Rindfleischbrühsuppe mit Eiern, Sommers Kräuter- oder Wurzelsuppe; nachher Fleisch mit grünem Gemüse, mit Rüben oder Obst. Wollen die Kranken das Brod nicht ganz entbehren, so erhalten sie 3 Stunden nach der lezten Arzneigabe Brodzwieback zum Fleisch. Zum Getränke Wasser, nach Umständen guten Wein; Abends irgend einen Thee mit Milch, bei grösserem Hunger Braten mit Compote. Möglichst ausschliesslicher Aufenthalt in gleichförmiger und mässig warmer Temperatur. — Diese Vorschriften verdienen alle Beachtung, obschon den Versicherungen, die M.'sche Methode sei absolut specifisch und untrüglich und unschädlich, es erfolge nie ein Rückfall u. s. w., kein urtheilsfähiger Arzt Glauben schenken wird.

Zur Unterstüzung der inneren Cur benüzt man auch jodhaltige Mineralwasser und die ziemlich unwirksamen, dabei theuren künstlichen Jodbäder, jodhaltige Soolbäder und warme Seesalzbäder.

Das Quecksilber ist um so weniger geeignet, einer je spätern Gruppe der tertiären Erscheinungen, einem je entkräfteteren Individuum die Zufälle angehören; im Allgemeinen ist es für die Knochenübel sogar schädlich; doch lässt sich in den früheren Perioden bei bessern Constitutionen, bei erfolgloser Behandlung einzelner schwerer Erkrankungen sein Gebrauch nicht verwerfen, nur ist die Aussicht auf Erfolg viel geringer, als bei den secundären Erkrankungsweisen.

Die übrigen Arzneimittel, welche theils neben und zwischen der Jodbehandlung als Adjuvantien, theils als Ersazmittel, wenn das Jod nicht ertragen wird oder wenig wirkt, Anwendung verdienen, sind alle bereits genannt worden: Kupfer und Arsenik, weniger die übrigen Metalle, Salpetersäure und ganz besonders aber die antisyphilitischen Wurzeln und Hölzer, namentlich die Sassaparille in Form des Zittmann'schen, des Pollini'schen Tranks, des Syrups von Laffecteur u. s. w.

Zur Besserung der Constitution dienen nach Umständen Kaltwasser-

curen, öfter kalte alkalische Mineralwasser, Salzbäder, besonders aber alkalische oder Schwefelthermen, Eisensäuerlinge, endlich bittere und tonische Pflanzenstoffe.

Opium, Schierling und andere narkotische Mittel haben häufig der palliativen Behandlung nach den allgemeinen Regeln zu dienen.

Die hygieinischen Mittel endlich, welche der tertiären Gruppe entsprechen, sind eine milde, mehr nahrhafte als entziehende Kost, warme Bäder, warme und reine Luft, welche nach Umständen in einem fremden Lande aufzusuchen ist.

3) Unter den einzelnen Symptomen ist

die syphilitische Anschwellung der Hoden, wenn sie rascher als dies durch eine einfache Jodcur möglich ist, beseitigt werden will, zugleich mit Jod und Quecksilber, oder ist bei frühzeitigem Auftreten auch allein mit Quecksilber zu behandeln. Man gibt innerlich Jodkalium und lässt in den Hodensack, in das Mittelfleisch und längs des Samenstrangs die graue oder die Jodquecksilbersalbe mehrere Wochen einreiben, oder gibt nach Ricord innerlich zugleich Jodkalium und Jodquecksilber. Der Kranke hat überdiess einen Tragbeutel zu gebrauchen. — Gegen die Hydrocele ist die Punction häufig überflüssig. In hartnäckigen Fällen versucht man auch Schierlingssalbe oder -Pflaster und die Compression mit Heftpflasterstreifen, wie bei Tripperhodenentzündung.

Die Anschwellung der Schwellkörper des männlichen Glieds weicht dem innern Jodgebrauche; örtlich bei langer Dauer Jodsalbe. Der Kranke vermeide Erectionen.

Die Infiltrate im Unterhaut- und Unterschleimhautbindegewebe, die Gummata, werden bisweilen durch die allgemeine Behandlung nicht zertheilt; man kann alsdann versuchen, sie durch örtliche Mittel zur Lösung oder zur Vereiterung zu bringen; diess geschieht durch wiederholtes Auflegen von Blasenpflastern und Verbinden der Wunde mit Jodtinctur oder mit starker Sublimatlösung (Cullerier, Ricord). Beginnt die Geschwulst in ihrem Innern zu vereitern, so macht man nach dem Rathe von Baumès einen Einstich mit der Lancette und sprizt 3mal täglich eine Höllensteinlösung ein; überhaupt werden die gummösen Exsudate nach ihrem Uebergange in Verschwärung vorzugsweise reizend, z. B. mit Einstreichen von Jodtinctur, behandelt.

Bei Muskelverkürzungen sucht man das Exsudat im Zwischenbindegewebe neben der innern Behandlung mit Jodkalium oder je nach dem Falle mit Jodeisen durch örtliche Quecksilbereinreibungen und warme Bäder zur Aufsaugung zu bringen.

Für alle Knochenkrankheiten bleibt die innere Behandlung mit Jod, mit dem Zittmann'schen Tranke, bisweilen mit Quecksilber, so lange noch Heilung möglich ist, die Hauptsache. Vorübergehende Hülfe gegen die Knochenschmerzen leisten örtliche narkotische Anwendungen, — narkotische Bähungen, Salben und Pflaster — besonders aber Blasenpflaster, welche von Baumès zur endermatischen Anwendung von Morphium (1/2 Gran) benützt werden; auch lässt man die Wunde mit Opiumsalbe verbinden; bei grosser Aufregung, bei Schlaflosigkeit in Folge der

Schmerzen Opium innerlich. Daneben richtet sich die sonstige örtliche Behandlung nach der Art und dem Verlaufe der Beinhaut- und Knochenerkrankung, man befolgt, namentlich bei Exostosen, bei Caries und Nekrose die für die örtliche Behandlung der entsprechenden, nicht syphilitischen Störungen gültigen Regeln, nur dass bei Zeichen acuter Entzündung Blutegel mit Vorsicht, bei Anschwellungen vorzugsweise Jod oder Jodquecksilber zu Salben und Pflastern (z. B. ℞ *Kalii jodati, Jodi ana* ℈β—j, *Empl. saponat.* ℥jj; *malax. f. Empl.*; *Ebers.*) gebraucht werden.

Das Auftreten der syphilitischen Erkrankung der Leber unter den Zeichen acuter Hyperämie und Entzündung verlangt Blutegel, Bäder, Narkotica; ist der Process chronisch geworden, Jodkalium.

Der Arzt erinnere sich endlich, dass auch schwere Nervensymptome, wie Paraplegien, Amblyopie, epileptische Zufälle, selbst Geistesstörungen im Zusammenhang mit der Lustseuche stehen, und sofern sie nicht von unheilbaren Gewebsveränderungen abhängen, einem allgemeinen Verfahren zuletzt weichen können; überall muss mit grosser Ausdauer und mit Berücksichtigung der Individualität verfahren werden; im Allgemeinen empfiehlt man Jodkalium, Karlsbad oder andere der früher aufgezählten Mineralwasser, auch Kaltwassercuren.

Ebenso hat man sich bei der Behandlung der syphilitischen Kachexie von den Umständen in der Auswahl unter solchen Bädern und Wassern leiten zu lassen; auch Seebäder können von Erfolg sein; die Hauptmittel bleiben aber: gute Kost, warmer Aufenthalt, Jodeisen, und beim Hinzutreten von Tuberkeln, nachdem alle Antisyphilitica erschöpft sind, der Leberthran; bei gesunkener Verdauung bittere und aromatische Mittel.

## XXX. Behandlung des Rozes und des Wurmes beim Menschen, der Dyskrasia farciminosa und verminosa.

Nach dem Ausbruche des Rozes oder des Wurmes in acuter Form ist der Angesteckte in der Regel verloren, eine Rettung ist Ausnahme; die bisherigen Heilversuche scheinen nicht einmal in erheblicher Weise das Leben verlängert und die Leiden gemässigt zu haben. Etwas günstiger stellt sich die Vorhersage bei den seltener vorkommenden chronischen Formen dieser Thiergiftseuchen, doch ist auch hier die Heilbehandlung höchst unsicher.

Bei diesem Sachverhalt ist alles Gewicht auf die Prophylaxe zu legen. Die Thierarzneikunde hat anzugeben, durch welche Maassregeln die spontane Entstehung des Rozes und Wurmes bei den Einhufern seltener zu machen sei; man hebt namentlich die Sorge für gesunde und genügende Nahrung und für gute Stallungen hervor. Ebenso muss für die Erkennung des einzelnen Falls gesorgt werden, damit zu rechter Zeit die für das Wartpersonal nöthigen Schuzmassregeln getroffen werden können.

Kranke Thiere sind entweder sogleich zu tödten, und, ohne dass das Fleisch, welches übrigens nicht ansteckend wirken soll, genossen würde, zu verscharren, oder sind wie angesteckte Menschen abzusperren.

Der Wärter soll sich vor jeder Besudlung mit dem Eiter und der Jauche aus den Pusteln, Abscessen und Geschwüren und mit der Nasenabsonderung (Roz) durch Bedeckung der Hände schüzen, er soll nach der Besorgung des Thiers Gesicht, Hände und Füsse reinigen, die Kleider ablegen, soll mit Wunden oder Excoriationen den kranken Thieren oder Menschen sich gar nicht nähern, soll überhaupt nicht zu lange, namentlich nicht die Nacht über während des Schlafs, und nicht zu häufig, nur alle Paar Tage, sich bei ihnen aufhalten; es müssen also mehrere Wärter abwechseln; dabei sollen sie gute Kost geniessen.

Bei Uebertragung des Gifts auf eine wunde Stelle muss dieselbe sogleich abgespült und sofort mit einem tiefgreifenden Aezmittel, am Besten mit Antimonchlorür oder mit Wiener Paste gründlich geäzt und muss eine hinzutretende Lymphgefäss- oder Venenentzündung durch energische Mittel unterdrückt werden.

Ist allgemeine Ansteckung zu Stande gekommen und die Krankheit wird aus der Anamnese oder aus dem Symptomencomplexe erkannt, so ist das Verfahren des Arztes bei acutem Roze und Wurme seinem Ermessen anheimgegeben. Hinsichtlich der innern Behandlung sind alle symptomatischen und empirischen Mittel so gut wie werthlos. Aderlässen helfen troz des anfangs synochalen Fiebercharakters nichts, sollen den Uebergang zur adynamischen oder putriden Form eher beschleunigen. Chlor, Säuren und später die bei Typhus, bei adynamischen Fiebern überhaupt üblichen Reizmittel leisten gleichfalls Nichts. Grosse Gaben Kalomel (Honoré) oder andere Abführmittel, später tonische Mittel, namentlich Chinin in steigenden Gaben (Pedrazzoli), unterstüzt durch Wein und kräftige Kost werden noch am meisten empfohlen. Emetica, Diaphoretica und Narkotica scheinen ohne allen Belang.

Carnevale-Arella (Giorn. delle sc. med. di Torino, XXIX) hatte den Kranken, welcher mit dem Leben davon kam, mit 5 Aderlässen binnen 3 Tagen, mit Breiumschlägen um den Hals, innerlich mit einhüllenden öligen und daneben mit narkotischen Mitteln behandelt.

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung wird allgemein frühzeitiges Oeffnen der Pusteln und der vereiternden Bindegewebsgeschwülste, sofortiges Aezen der Stellen und wird zur Heilung der Nasenschleimhautgeschwüre Einsprizen von verdünntem Kreosot (2 Tropfen auf ℥β Wasser) empfohlen (nach Elliotson und Jones).

Gegen die chronischen Formen versuchte man Anfangs gleichfalls Kalomel, später Jodquecksilber oder Sublimat, auch den Zittmann'schen Trank (Ochwadt), vorzugsweise aber gibt man als resolvirende Mittel Jodpräparate (Jodkalium), später Jodeisen, welche am ehesten etwas zu leisten scheinen; auch verordnete man Chlorgoldnatrium und Laugenbäder. Bei Ausbildung eines hektischen Zustandes China, Wein, gute Kost. Die örtliche Behandlung sucht die Lymphdrüsen- und Bindegewebsgeschwülste durch Anwendung von Quecksilber, Jod, Schierling in Salben- oder Pflasterform zur Zertheilung zu bringen; misslingt diess, durch warme Umschläge die Eiterung zu befördern und die Heilung der frühzeitig zu eröffnenden Abscesse durch

eine adstringirende oder reizende Behandlung — Einsprizungen mit Gerbsäure u. dgl. oder mit Jod — herbeizuführen. Die Geschwüre werden geäzt, bis sie zu vernarben beginnen.

## XXXI. Behandlung der Milzbrandkrankheit beim Menschen.

Syn: Milzbrandcarbunkel; Pustula maligna; Anthrax.

1. Prophylaxe. Milzbrandkranke Thiere dürfen in keiner Weise zur Nahrung benüzt, gefallene sollen mit Haut und Haar verscharrt, kranke, welche man nicht absperren kann, getödtet werden. Wer mit der Wartung oder namentlich mit dem Schlachten milzbrandkranker Thiere umgeht, soll Arme und Hals nicht entblösst tragen, soll die unbedeckten Theile beim Schlachten mit Fett oder Oel bestreichen und nachher mit Chlorkalklösung oder mit Lauge abwaschen. Eine besudelte wunde Stelle wird geäzt; bei üblen Zufällen nach dem Genuss kranken Fleisches wird ein Brechmittel gegeben.

2. Heilbehandlung. — Da in den meisten Fällen die Krankheit örtlich, an der Stelle, an welcher das Gift eingeimpft wurde, beginnt, besteht die wichtige Aufgabe, den örtlichen Krankheitsheerd zu zerstören, bevor die Aufsaugung des Giftes eine Infection des Organismus zu Folge hatte. Diesen Zweck erfüllen verschiedene kaustische und antiseptische Mittel, welche man auf die erkrankte Stelle, gleichviel, ob schon Brand eingetreten ist oder nicht, nachdrücklich wirken lässt. Vielfach giebt man den Rath, den Knoten, die Geschwulst, die Borke über der brandigen Stelle oder diese selbst auszuschneiden oder wenigstens durch tiefe und zahlreiche Einschnitte oder wenigstens einen Kreuzschnitt der Einwirkung der Aezmittel zugänglicher zu machen, doch behaupten Bourgeois und Andere, dieses Verfahren mache den Kranken überflüssige Schmerzen und verschlimmere das Uebel; wo dicke Krusten und Borken die brandige Stelle bedecken, sind aber Einschnitte unentbehrlich. Welches Aezmittel angewandt wird, ist ziemlich gleichgültig, wenn es nur tief genug wirkt und diese ganze Abortivbehandlung nicht zu spät kommt; wo tiefe Einschnitte gemacht wurden, genügen minder starke Mittel: so kann man nach Eulenberg (Preuss. Vereinszeit. 1850. Nr. 16) die Einschnitte mit einer in reines Kreosot getauchten Charpie bedecken, bis die brandigen Stellen vollständig mumificirt sind, oder werden Säuren, namentlich das Acidum pyrolignosum (Suffert) angewandt. Gewöhnlich empfiehlt man, zunächst zu scarificiren und eine Aezung mit einer concentrirten Säure, mit kaustischem Kali, mit Antimonchlorür vorzunehmen und sofort die geäzte Brandstelle mit einer in Chlorwasser oder in Chlorkalklösung getauchten Charpie zu verbinden, oder man begnügt sich, hierauf die Begränzung und Abstossung des Brandes durch warme, aromatische Breiumschläge zu befördern. Beim Fortschreiten des Brandes ist die ganze örtliche Behandlung zu wiederholen und diess so oft, bis der Brand vollständig begränzt ist; nach der Ausstossung des Schorfs wird die Wunde nach den allgemeinen Regeln behandelt; gewöhnlich genügen einfache Breiumschläge.

Die allgemeine, bei sehr rasch verlaufenden Fällen übrigens er-

folglose Behandlung ist die gewöhnliche wie bei adynamischen Fiebern; zuerst Säuren oder Chlorwasser, auch verdünnte Lösungen von Chlorkalk oder Chlornatron, später China, nach Umständen flüchtige Reizmittel, daneben frühzeitig Wein, Fleischbrühe, überhaupt kräftige und leicht verdauliche Kost, um die Kräfte zu erhalten. Bei hartnäckigen erschöpfenden Durchfällen versuche man nach Eulenberg kleine Gaben Kreosot: ℞ *Decoct. Althae* ℥vj, *Kreosoti gtt.* j, *Spir. V. rect. gtt.* x, *2stündlich 1 Esslöffel.*

## XXXII. Behandlung der Wuthkrankheit (Hundswuth) beim Menschen, der Hydrophobia (e rabie canina).

Syn.: Rabies sive Lyssa canina; Wasserscheu (sofern sie durch Uebertragung des Wuthgifts entsteht). Hundskrampf.

Ausgeschlossen ist die Wasserscheu als Symptom anderer Krankheiten oder als idiopathische Neurose; allerdings ist aber zwischen der ächten Hundswuth und der scheinbaren, welche durch die Einbildung von nicht tollen Hunden Gebissener zu Stande kommt, in praxi oft keine scharfe Gränze zu ziehen.

Sobald die Wuthkrankheit beim Menschen zum Ausbruche gekommen ist, fällt das Individuum in der Regel als Opfer dieser furchtbaren Krankheit. Der einzige sichere Halt der Medicin ist nur die allgemeine wie die individuelle Prophylaxe.

### 1. Allgemeine Prophylaxe.

Sie bezweckt das Vorkommen der Wuthkrankheit bei den Thieren zu verhüten oder wenigstens seltener zu machen und den Menschen vor der Verlezung durch kranke Thiere zu schüzen. Hauptsächlich richtet sich die Vorsorge gegen die Wuthkrankheit der Hunde. Vertilgung aller herrenlosen Hunde, Beschränkung der Zahl der Hunde durch hohe Steuern, bei vorkommenden Wuthfällen Musterung aller Hunde, Einfangen, Absperren und genaues Beobachten der kranken oder verdächtigen Thiere, Ueberschütten der Cadaver mit Kalk und Zerstörung der von den Thieren gebrauchten Geräthe sind die Hauptpunkte; besonderes Gewicht ist darauf zu legen, dass ein verdächtiges Thier nicht getödtet, sondern von Sachverständigen beobachtet wird; für den von einem vermeintlich tollen Hunde Gebissenen ist es auch dann, wenn die Einbildung die spontane Wasserscheu nicht hervorruft, von höchstem Werthe von der Ungefährlichkeit seiner Wunde versichert zu werden.

### 2. Prophylaxe des Einzelnen.

Sie richtet sich darauf, die Aufnahme des Wuthgiftes von der verlezten Stelle in den Organismus zu verhüten, theils indem man dasselbe möglichst frühzeitig chemisch zerstört, beziehungsweise seine Resorption auf mechanischem Wege unmöglich macht, theils indem man die Befähigung des Organismus zur allgemeinen Erkrankung durch umstimmende Mittel zu tilgen sucht. Ueber den Streit, ob die eine oder die andere Behandlungsweise die zweckmässigere sei, hat die Erfahrung genugsam dahin entschieden, dass die rechtzeitige Behandlung der Wunde, solange dieselbe das Gift noch enthält, oder würde sie auch nur als

psychisches Beruhigungsmittel des Kranken wirken, den Ausbruch der Wuthkrankheit meistens verhütet, während der Werth aller zur Prophylaxe angewandten sog. specifischen Mittel (Antilyssa) sehr zweifelhaft ist.

**a) Örtliche prophylaktische Behandlung, Behandlung der vergifteten Wunde oder ihrer Narbe.**

Eine frische Wunde lasse man ausbluten, oder besser, man suche ihre Blutung durch Aussaugen mit dem Munde, durch Ausdrücken, durch Aufsezen eines Schröpfkopfs zu befördern und lasse sie überdiess fleissig auswaschen. Dieses mechanische Ausspülen des Gifts wirkt aber unsicher, daher gemeinhin zur chemischen Zerstörung desselben oder zu seiner vollkommenen Entfernung durch mechanische Mittel möglichst bald geschritten wird. Am vollständigsten erreicht man diesen Zweck durch das Ausschneiden der ganzen Wunde im Gesunden und die sofortige Anwendung des Brenneisens oder eines chemischen Aezmittels; vielfach benüzt man ausschliesslich das Messer oder ein Aezmittel. Die Methoden hiebei sind theils im Allgemeinen, theils in Bezug auf Siz, Art und Alter der Wunde verschieden. Wir erwähnen die wichtigeren unter denselben.

Das Ausschneiden, zwar nicht unbedingt nothwendig, aber doch überall empfehlenswerth, wo es ohne grosse Entstellung oder ohne Verlezung wichtiger Theile geschehen kann und wo der Anwendung des Brenneisens und der Aezmittel eine blutige Behandlung der Wunde, um sie überall genügend bloss zu legen, vorangehen muss, wird mit Recht von Rust besonders empfohlen; sowohl in der Breite als in der Tiefe muss der Schnitt im Gesunden geführt werden; ist die Bisswunde schon mehrere Tage alt, von Andern bei jeder Wunde, wird das sofortige Ausbrennen oder Aezen der Schnittwunde empfohlen.

Die Amputation ganzer Glieder gilt jezt für überflüssig; kaum entschliesst sich die deutsche Medicin zum Absezen verwundeter Zehen oder Finger; die Aezmittel leisten ebensoviel. Die Ligatur ist als höchst unsicher aufgegeben.

Die kaustischen Mittel; werden sie auf keine frische Bisswunde, oder nicht auf die Operationswunde angewandt, so muss die Wunde angefrischt und nöthigenfalls durch Einschnitte so bloss gelegt werden, dass das Glüheisen mit der ganzen Wundfläche in Berührung kommen kann. Eine schon vernarbte Wunde wird aufgeschnitten; denn auch um diese Zeit ist es immerhin möglich, durch eine kräftige örtliche Behandlung dem Ausbruche des Allgemeinleidens vorzubauen; selbst noch nach dem Auftreten der Allgemeinsymptome wurde das Ausschneiden der Wunde oder Narbe empfohlen (Harder). Viele lassen auch eine flache Wunde zuerst scarificiren. Die Wunde lässt man ausbluten und abwaschen.

Bei blos gelegten Wunden gilt das Ausbrennen mit dem Glüheisen für sehr sicher; das Ausbrennen mit Schiesspulver gehört mehr zur Volksmedicin; häufig gibt man aber den pharmaceutischen Aezmitteln, welche den Gebrauch des Messers vielfach überflüssig machen, den Vorzug. Das flüssige Antimonchlorür (Spiessglanzbutter) bevor-

zugen Manche mit Le Roux, Andere das Aezkali mit Rust, auch mit Hunter, Fontana; Andere mit dem höchst erfahrenen Youatt sprechen für den Höllenstein, welcher aber nur oberflächlich wirkt; seltener gebraucht man die Schwefelsäure, das kaustische Ammoniak, die saure salpetersaure Quecksilberlösung; die Wiener Paste dürfte an Wirksamkeit keinem der bevorzugten Mittel nachstehen. — Gewöhnlich gibt man weiter die Regel, den Aez- oder Brandschorf rasch zum Abfallen zu bringen und die Wunde durch Verband mit rothem Präcipitat, mit Kanthariden u. dgl. oder durch Verwandeln in eine Fontanelle noch 1—2 Monate lang in Eiterung zu erhalten. Manche empfehlen sogar, die Fontanelle Jahre, selbst Lebens lang zu tragen.

Le Roux lässt die Wunde sternförmig erweitern, ausbluten, mit Seifenwasser abwaschen und trocken verbinden; am folgenden Tag wird Spiessglanzbutter auf Grund und Umgebung der Wunde mittelst eines Holzstabchens aufgetragen, und hierauf ein grosses Blasenpflaster aufgelegt. Nach dem dritten Verbande wird die Blasenpflasterwunde mit Antimonchlorür geäzt und bis zum Abfall des Schorfs mit Ungt. matris verbunden und zulezt 40 Tage lang als Fontanelle unterhalten (über die Wuth; a. d. Franz. 1795).

Nach Rust wird unter den oben bezeichneten Umständen die Schnittwunde mit Aezkalilösung (ʒβ auf ℔j dest. Wasser) ausgewaschen und mittelst Charpie mit derselben verbunden, täglich 3—4mal; auch lässt R. zu grösserer Sicherheit am folgenden oder dritten Tag den Grund der Schnittfläche mit dem Glüheisen oder mit einer möglichst gesättigten Aezkalilösung betupfen und den Schorf der Eiterung anheimgeben (Hdb. der Chir. IX. 286).

Youatt stüzt seine Empfehlung des Höllensteins auf mehr als vierhundert günstige Erfahrungen an von wirklich tollen Hunden Gebissenen; 4mal wurde er selbst gebissen und durch den Höllenstein geschüzt.

Als minder sichere örtliche Mittel verdienen keine Anwendung: die wiederholte Behandlung mit Kantharidenpulver, welches in die Wunde eingestreut wird, und mit Kantharidenpflastern, welche bis 1/2" über den Umfang der Wunde hinaus aufzulegen sind (Wendt); das einfache Auswaschen mit kaltem Wasser oder mit Seifenwasser, mit Salzwasser, mit Chlorlösung, mit Essig taugt nur zur aller ersten Behandlung der Wunde. — Die Behandlung mit Galvanismus (Rossi) oder mit Elektricität haben einige Neuere wieder aufgegriffen; diese und viele andere Versuche sind übrigens höchst entbehrlich, da wir im Besize weit zuverlässigerer Mittel stehen.

### b) Constitutionelle und psychische prophylaktische Behandlung.

Die Mittel und Methoden, welche von Aerzten und von Quacksalbern neben der örtlichen Behandlung oder, wo diese versäumt worden war, auch für sich allein als prophylaktische Antilyssica versucht und gepriesen (grossentheils auch gegen die ausgebrochene Krankheit angewandt) wurden, sind so überaus zahlreich, dabei aber sämmtlich so unzuverlässig, dass wir es bei einer kurzen Aufzählung eines Theils derselben bewenden lassen können. Viele Mittel und Curen, pharmaceutische und sympathetische, sind geheim geblieben. Psychisch mögen sie immerhin wirken und schon aus diesem Grunde wird auch der Arzt, wo die nie überflüssige Beruhigung des Kranken durch Vernunftgründe oder durch Zerstreuung nicht gelingen will, zu der Anwendung eines angeblichen Präservativmittels schreiten, dabei aber am liebsten unschuldige Stoffe auswählen.

Quecksilber als graue Salbe, vorzugsweise in der Umgebung der verlezten Stelle eingerieben, oder innerlich als Kalomel bis zum

Eintritte eines starken Speichelflusses fortgebraucht, hat bis auf die neueste Zeit (Dezanneau) eine Menge Fürsprecher, z. B. Portal, Desault, Wendt. Neben demselben sind Narkotica in grossen vergiftenden und fortgesezten Gaben am meisten empfohlen, namentlich Belladonna, Strammonium, Blausäure, Sabadilla.

Die häufig nachgeahmte Münch'sche Methode (Prakt. Abh. v. d. Bellad.; Gött. 1790) verordnet gepulverte Hb. Belladonnae mit Haferschleim vermischt je nach dem Alter zu 1—14 Gran, bei Erwachsenen 6—14 Gran, nach je 48 Stunden eine zweite und eine dritte Gabe von derselben Stärke; bemerkt der Kranke auch jezt noch ein schmerzhaftes Ziehen in der Wunde, welche überdiess oft anschwellen soll, so werden noch 5 Pulver, jedes um 1/4 Gran stärker, mit 48stündigen Zwischenräumen genommen. Wahrend der physiologischen Wirkung des Pulvers ist der Kranke zu Bette und befördert den Schweiss durch Diaphoretica; beim Ausbruch der Wasserscheu eine Aderlässe und eine noch stärkere Gabe Tollkirsche alle 24 Stunden, bis die Wunde gut eitert und vernarbt. — Brera stieg mit der Tollkirsche bis zu 3 Drachmen im Tage? — Einige Methoden verbinden den Gebrauch des Quecksilbers und dieses oder eines ähnlichen narkotischen Stoffs. — Der Stechapfel ist Volksmittel in Ostindien und Nordamerika. Harless rühmt sein Extract zu 3—5 Gran. —

Spanische Fliegen, kaustisches und kohlensaures Ammoniak (Le Roux, Hildenbrand), auch Phosphor haben ihre Lobredner, ferner Chlor (Semmola) und Salzsäure, auch Arsenik, Blei, Silbersalpeter.

Die Kanthariden sind ein altes arabisches und ein Volksmittel in mehreren europäischen Ländern. Rust, Axter und Torri sind aus neuerer Zeit ihre Haupt-lobredner; bei den zahlreichen günstigen Erfahrungen derselben muss aber hervorgehoben werden, dass sie sämmtlich die Wunde einer energischen örtlichen Behandlung unterwarfen. Rust's Formel für die spanischen Fliegen ist nicht empfehlenswerth; besser verordnet Richter: ℞ *Cantharid. sbt. plv. gr.* j, *Camphor. trit. gr.* jjj, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pilul. Nr.* jv. *C. p. rad. Althae.; Morgens und Abends* 1 *Pille.* Werlhuf gibt sie in Pillenform, mit Kalomel und Kampher, jeden Abend zu 1 Gran. — Torri behandelt die Wunde mit spanischem Fliegenpulver und mit Blasenpflaster, gibt innerlich Morgens nüchtern 1 Gran Kanthanridenpulver mit arabischem Gummi oder mit Pulv. gummos., in Wasser oder Hafergrüzschleim; von Woche zu Woche steigt er um 1/4 Gran bis leichte Reizung der Harnwege sich zeigt, worauf in gleicher Weise herabgestiegen wird. Nebenher soll ein specifisch wirkender Trank: ℞ *Fol. et rad. Plantag. latifol., Bacc. matur. Anagallid. arven., Hb. Galii Aparince, Summitat. Artemis. vulgar. ana* ℥j; *coquant. in vase clauso per* 1/2 *horam c. Aq. font. mens.* jjj; *Col. expressae adde: Philonii romani (Theriac. Androm.), Bacc. Lauri cont. ana* ℨj, auf 2mal, die erste Portion Morgens nach dem Einnehmen des Pulvers, die zweite um 8 Uhr, 2 Stunden nach dem Abendessen (Suppe) getrunken und soll ein sehr strenges Regime eingehalten werden: nur Pflanzennahrung in mässiger Menge; kein Getränk ausser obigem, bei grösserem Durst ist ein Absud von den Summitat. Artemisiae und den Beeren der Anagallis arv., etwa mit Süssholz, erlaubt; keine Gemüthsbewegung, keine Anstrengung irgend welcher Art, keinen Beischlaf; warmes, den Schweiss beförderndes Verhalten, bei schlechtem Wetter Zimmeraufenthalt. Diese ursprünglich aus Spanien stammende Methode habe ich hergesezt, weil die Laien an derartige, genau formulirte Behandlungsweisen einen grösseren Glauben als an die einfachen, rationellen Mittel haben und immer haben werden. — Dass diese Methode nach dem Ausbruche der Wuth höchst unzuverlässig ist, bedarf kaum der besonderen Erwähnung.

An die spanischen Fliegen schliessen sich die Maiwürmer, die im System als Meloë majalis und Mel. proscarabaeus aufgeführten Käfer; längst angewandt, ein Hauptbestandtheil der Polio antilyssa Selle's und des von Friedrich II. angekauften Geheimmittels, bekannt als preussische Latwerge, des Haustus antilyssus der sächsischen Pharmakopöe, wurden sie auch in neuerer Zeit wieder empfohlen; so verordnet Dähne: ℞ *Meloum majal. aëre siccat. gr.* xv, *Kali nitrici dep.* ℨj. *M. f. Pulv. Divid. in pt.* xjj. *Alle Stunden* 1 *Pulver;* neben schleimigen Getränken bis zu starker Reizung der Harnwege fortzugebrauchen. —

Den heftig wirkenden Phosphor, von Zinke in ungeheuren Gaben gegeben, wird man bei seiner in den Versuchen Autenrieth's erkannten Unwirksamkeit nicht versuchen.

Eine Reihe von Pflanzen galten da und dort im Volke und auch bei Aerzten als specifische Mittel; so namentlich Anagallis arvensis (Acker-Gauchheil), schon genannt bei der Torri'schen Methode, gepriesen von Bourgilat und Kämpf, das Pulver zu 20—30 Gran 3—4mal täglich oder 3—4 Drachmen im Aufgusse; Alisma Plantago (Froschlöffel), in Russland (zu ʒß) auf Butterbrod verspeist, auch als Latwerge genommen, in den Händen von Aerzten nicht erprobt; die gepulverte Wurzel von Genista tinctoria (Färberginster), von Marochetti, dem Erfinder der jezt vergessenen sog. Wuthbläschen, aus der Ukräne empfohlen, im Absud von ℥jß oder im Pulver zu ʒj; Polygonum Bistorta, gleichfalls ein russisches Volksmittel, ebenso die Wurzel der Spiraea ulmaria; das graue Moos (Dampierre, Mead). Auch das von Rochet d'Hericourt eingeführte abyssinische Volksmittel hat im Stiche gelassen. Endlich erwähnen wir noch den fortgesezten Gebrauch der Gegenreize, der Sturz- und Seebäder, des Trinkens des warmen Blutes von wuthkranken Thieren, lezteres als ein Beispiel des Aberglaubens, welcher in allen schwer heilbaren Krankheiten sein Wesen treibt.

### 3. Behandlung der ausgebrochenen Krankheit.

Es fehlt nicht an Angaben von Fällen, welche durch diese oder jene Behandlung geheilt worden sein sollen; theils halten sie aber keine strenge Prüfung aus, theils müssen sie als die grössten Ausnahmen betrachtet werden, indem jede der gepriesenen Methoden in der grossen Mehrzahl von unzweifelhafter, durch das Wuthgift erzeugter Wasserscheu den Tod nicht aufzuhalten vermochte und oft genug die Qualen des Kranken nicht einmal linderte. Fast alle der zur Prophylaxe gebrauchten Arzneimittel kamen auch hier zur Anwendung; wir heben nur die Behandlung mit den grössten Gaben der Narkotica, z. B. des Opiums, von Babington zu 180 Gran in 11 Stunden gereicht, der Belladonna zu ʒj auf 12 Stunden (Nord), der Einsprizungen von Opium (Magendie, Dupuytren), von Morphium (Bardsley), der Blausäure hervor; nach fast allen Beobachtern erfolgt keine Heilung, nicht einmal Beruhigung und Schlaf, überhaupt keine Wirkung; ferner die möglichst rasche Einführung von Quecksilber in den Organismus, die Begiessungen und das Eintauchen in kaltes Wasser u. s. w. Zur Heilung der Wuth wurden noch weitere Versuche gemacht: mit der Gentiana cruciata, welche neben einer sehr ungenügenden örtlichen Behandlung die Hauptsache des dem kroatischen Schullehrer Lalic von der österreichischen Regierung abgekauften geheimen Verfahrens ausmacht. Die Wurzel wird mit Wasser zu einem Brei zerrieben und täglich zu einer Unze, noch einer spätern Angabe mindestens zu 4 Unzen und darüber, eingegeben.

Das Nähere können wir übergehen, da die Gutachten von Brosche, Ziegler und Hertwig und von dem hessischen Medicinalcollegium zu Ungunsten dieses Verfahrens ausfielen und Lalic selbst später Abänderungen vorschrieb.

Profuse Blutentziehungen mit nachfolgendem Gebrauche von Quecksilber und Opium, von Ostindien aus empfohlen und troz der zweifelhaften Natur der ersten Angaben auch in Deutschland nachgeahmt und angeblich mit vollständigem Erfolge gekrönt (Wynne, Vogelsang, Göden, Werdermann), in welchen Fällen bis zur völligen Erschöpfung Blut gelassen, hierauf in grossen Gaben Opium, Kalomel, Moschus, Ammoniak gegeben wurde; der Vorschlag einer anhaltenden Compression beider Karotiden (Nasse), die Anwendung der Dampfbäder in Verbindung mit dem stärksten schweisstreibenden Verfahren, nach Buisson, welcher angibt, sich selbst und 4 Kranke mit ausgebrochener Wuth geheilt zu haben; die Einsprizungen von warmem Wasser in die Venen (Magendie); das Beissenlassen von einer Viper oder die Anwendung des sog. Viperins (Ludwig Bonaparte) — Alles dieses und vieles Andere gilt jezt für wirkungslos.

Das einzige Verfahren, über welches durch weitere Beobachtungen entschieden werden muss, ob es die ausgebrochene Wuth zu heilen vermöge — wofür einer der Fälle Jackson's (Amer. Journ. of med. 11. April, 1849) anzuführen ist, oder wenigstens, wie in dem Falle von G. Smith (Monthl. Journ. Aug. 1850), als Linderungsmittel der unsäglichen Qualen des Kranken, als ein gutes Mittel der Euthanasie gelten dürfe, sind bis zur Narkose fortgesezte, bei jedem neuen Wuthausbruche wiederholte Einathmungen von Chloroform; jedenfalls dürften dieselben bei ausgebrochener Wuth vor jedem andern Mittel des Versuchs werth sein; in einem Falle von Denton (Prov. Journ. Oct. 1849) wurden sie freilich gar nicht ertragen. Im Uebrigen ist es Pflicht des Arztes, den Unglücklichen wie einen Menschen und nicht, wie es neuerdings im Bamberger Krankenhause vorgekommen, wie eine Bestie zu behandeln, ihn möglichst zu beruhigen und zu trösten suchen, nur im äussersten Falle die bei einer guten psychischen Behandlung in der Regel überflüssigen Zwangsmittel anzuwenden; besonders sollen auch die Trinkversuche vermieden und solange sie für die Diagnose unentbehrlich sind, so angestellt werden, dass der Kranke die Flüssigkeit und das Glas nicht sieht und nicht auf den Lippen benezt wird; man kann z. B. die Flüssigkeit auf die Zunge aufträufeln oder durch eine Pfeifenröhre (Bright) einziehen lassen. — Die durch Furcht erzeugte Hydrophobie wird durch psychische Mittel, nebenher durch Nervina und Narkotica behandelt; so lange aber man nicht sicher ist, dass die Wunde keine giftige war, wird die örtliche und allgemeine Prophylaxe wie bei der wirklichen Hundswuth gefordert.

# Zweites Buch.
## Behandlung der örtlichen Krankheiten.

---

## Erstes Hauptstück.
## Krankheiten der Luftwege.

### Erster Abschnitt.
### Krankheiten der Nasenhöhle.

### I. Behandlung der Nasenblutung, der Epistaxis.
Syn.: Haemorrhagia narium, Rhinorrhagia.

**Die Behandlung der Ursachen**

der Nasenblutung ist in vielen Fällen zur Verhütung der Wiederkehr der Hämorrhagie, selten zur Unterdrückung des ersten Ausbruchs, vorzugsweise aber bei habituellem Nasenbluten von Wichtigkeit. Hinsichtlich der beiden ersten Punkte sind dieselben allgemeinen Vorschriften wie während der einzelnen Blutung selbst zu beobachten. Beim habituellen Nasenbluten ist die Beseitigung der Ursachen der wichtigere Theil der Therapie, sobald dieselben der Heilung fähig sind; bieher gehören namentlich unterdrückte Blutungen und Absonderungen und äussere Schädlichkeiten, welche Congestionen gegen den Kopf veranlassen; ferner acut oder chronisch auftretende sog. Blutdissolutionen, wie bei Skorbut, bei manchen Formen des Typhus und der exanthematischen Fieber, gegen welche vorzugsweise Mineralsäuren in Verbindung mit tonischen Mitteln (China) gegeben werden. Schwierig ist die Behandlung, wenn in den Entwicklungs- und Blüthejahren bei Disposition zu Tuberculose und, wie man annimmt, unterstützt durch eine besondere Zartheit der Nasenschleimhaut häufige Blutungen auftreten. Man empfiehlt alsdann blosses Tragen des Halses, fleissiges Schnupfen von kaltem Wasser oder Baden der Nase in demselben, Schnupfen schwach adstringirender Flüssigkeiten, Vermeiden jeder örtlichen Reizung, besonders aber eine strenge Lebensweise, welche jede Gelegenheitsursache von Kopfcongestionen, namentlich Erhizung, angestrengtes Gehen, Genuss von Spirituosen, von reizenden Getränken überhaupt vermeidet; zugleich können Salpeter und ähnliche Mittel gebraucht werden. Bei Nasenblutungen in Folge einer Erschlaffung oder Verschwärung der Nasenschleimhaut oder in Folge von Afterbildungen richtet sich die

Möglichkeit einer vollständigen Heilung nach der Natur des primitiven Uebels; sie gelingt z. B. leicht bei einfachen Geschwüren, schwer oder gar nicht bei einem aufgebrochenen Krebse. Das symptomatische Nasenbluten bei schweren Störungen der Brust- und Unterleibsorgane, namentlich bei mechanischen Hindernissen des Kreislaufs verlangt die gewöhnliche, oft nur palliative Behandlung des Grundleidens; bei älteren Personen ist dabei die Gefahr, dass sich die Kopfcongestionen zur Gehirnapoplexie steigern können, besonders zu berücksichtigen und desshalb eine Ableitung durch Haarseile im Nacken, durch Blutegel am After und durch reizende Fussbäder herzustellen.

Endlich besteht noch eine Form der Nasenblutung, bei welcher die eigenthümliche causale und die directe Behandlung zusammenfällt; es sind die seltenen Fälle einer als Malariakrankheit aufzufassenden intermittirenden Epistaxis; in solchen jeder andern Behandlung oft trozenden Fällen bringt die Anwendung des Chinins, wie beim gewöhnlichen Wechselfieber bis zum vollständigen Aufhören der Anfälle von Blutung und noch einige Zeit nachher gegeben, sichere Heilung (Monneret, Eisenmann, Valleix); man hüte sich übrigens mit dem Malaria-Nasenbluten die für die Menstruation vicarirenden, gleichfalls einen festen Typus einhaltenden Blutungen und solche bei Milzanschwellungen nach Wechselfiebern zu verwechseln.

## Directe Behandlung.

Die der Behandlung jeder Nasenblutung vorauszuschickende Frage, ob die Blutung blos überwacht, oder ob sie sogar gefördert, oder ob sie gegentheils beschränkt und unterdrückt werden soll, hat der Arzt beim Nasenbluten um so sorgfältiger zu erwägen, als die meisten Fälle eine nur exspectative Behandlung verlangen und durch rasches Unterdrücken der Blutung eine gefährliche Steigerung der Kopfcongestionen und eine Blutung an gefährlichen Stellen hervorgerufen werden kann. Die grosse Zahl der activen und der vicarirenden Blutungen verlangt bei kräftigen Personen und solange der Blutfluss die vorangegangenen Beschwerden erleichterte und nicht übermässig war, blos die Beobachtung der allgemeinen Vorschriften: aufrechte Stellung oder Lage, den Kopf nicht nach vorn, sondern etwas nach der Seite geneigt, grösste körperliche Ruhe, Vermeiden von Sprechen, von Niessen, Vermeiden jeder mechanischen Reizung der Nase, kühler, luftiger, stiller Aufenthalt, bei activen Blutungen leichte Bedeckung des Oberkörpers, bei allen eine Bekleidung, welche den Blutlauf, namentlich in den Halsgefässen nicht hindert; Sorge für offenen Stuhl; bei activen Blutungen während der Hämorrhagie und noch einige Zeit nachher die einfachste, ganz reizlose Kost; bei stärkeren Blutungen giht man unter dem Getränke Pflanzensäuren, Salpeter, Weinstein, Laxiersalze in kleinen Gaben, bei passiven ist nahrhafte, aber reizlose Kost angezeigt. Hört die Blutung rasch auf, oder wurde sie durch ein ungeeignetes Verfahren unterdrückt, und es entstehen in Folge davon schlimme Zufälle, namentlich Zeichen von Blutüberfüllung in der Schädelhöhle, so suche man den Blutfluss durch Einziehen warmer Dämpfe in die Nase, durch

Niessmittel, durch Kizeln der Nasenschleimhaut, durch Ansezen von 1—2 Blutegeln an die Nasenlöcher wiederherzustellen, oder auch bei vicarirenden Blutungen, z. B. bei Unterdrückung der Regeln oder der Hämorrhoidalblutung, den Nachtheil durch eine ableitende Blutentziehung — eine Aderlässe am Fusse, Ansezen von Blutegeln oder von blutigen Schröpfköpfen im Kreuze, am After, in der Nähe der äussern Geschlechtstheile — auszugleichen.

Die Stillung der Blutung ist dagegen nothwendig, sobald eine active Blutung durch Heftigkeit oder lange Dauer Anämie herbeizuführen droht oder solche schon erzeugt hat; ferner wenn bei einer passiven Blutung das hohe Alter des Kranken, seine schwächliche Constitution, sein heruntergekommener Zustand, oder die Beschaffenheit des Grundleidens — Skorbut, Blutdissolution im späteren Verlaufe schwerer Fieber, hämorrhagische Diathese — Bedenken erregen, oder wenn bei der häufigen Wiederkehr an sich mässiger Blutungen von dem Blutverluste im Ganzen entschiedener Nachtheil oder eine wirkliche Gefahr zu erwarten steht. Für die Fälle, wo man zweifelt, ob man noch zuwarten, oder der Blutung mit kräftigen Mitteln entgegen treten müsse, bieten die Revulsiva eine erwünschte Auskunft.

Zur Stillung der Blutung eignet sich am meisten die örtliche Anwendung der Kälte, adstringirender und styptischer Stoffe und der Compression; in schweren Fällen nimmt man meistens noch äussere Mittel, welche durch Antagonismus oder Sympathie auf die blutende Stelle wirken, und innere Mittel zu Hülfe. In ihrer Auswahl und Verbindung richtet man sich nach der Dauer und der Dringlichkeit des Falls. Die Kälte ist von der Menge der Schriftsteller, welche die Therapie der Epistaxis abhandeln, mit Ausnahme von Fr. Hoffmann, empfohlen worden. Ihre einfachste Anwendung, welche bei leichten traumatischen Blutungen genügen und in allen nicht ganz dringenden Fällen den Anfang der Behandlung bilden kann, besteht in wiederholtem Hinaufschnupfen von kaltem Wasser. Genügt diess nicht, so kann man sogleich zu den Adstringentien übergehen, oder, diess aber nur, wenn eine schwere passive Blutung möglichst rasch gestillt werden soll, in kaltes Wasser oder Schnee- oder Eiswasser getauchte Compressen, nach dem Verfahren der älteren Aerzte Essigumschläge auf die Stirn- und Nasengegend, überdiess auf den Nacken und Hals und nöthigenfalls auf den ganzen Kopf auflegen zu lassen. Will man durch Consensus auf die blutende Schleimhaut wirken, so sucht man, anstatt die Kälte Stunden lang zu gebrauchen, durch ihre wiederholte, jedesmal kurz dauernde Anwendung einen starken Eindruck hervorzurufen: so durch kalte Klystiere, welche Sydenham gewiss sehr zweckmässig mit der äussern Kälte verband; durch kalte Umschläge auf den Hodensack, an welcher Stelle sie, wie an den äussern männlichen Geschlechtstheilen überhaupt, beim Weibe an den Brüsten nach Fernel (Pathol. lib. V. Cap. VIII. Hämorrhag. nas.) und nach einzelnen Beobachtungen und Empfehlungen von Diemerbrock, Fischer, Theden, Kinglake, welcher einen besonders beweiskräftigen Fall veröffentlichte (Med. and. phys. Journ.; Lond. 1809. XXII, 327), Hufeland und

Pitschaft besonders kräftig wirken; seltener bediente man sich kalter Handbäder, während welcher die Hände gerieben werden — nach 3 Fällen neuerdings empfohlen von Askotschensky (Med. Ztg. Russl. 1851. Nr. 30) — kalter Begiessungen, in verzweifelten Fällen auch kalter allgemeiner Bäder (Fabricius von Hilden).

Selten gebrauchte man kalte Einsprizungen in die Nase (Rhazes), oder erzeugte rasch einen hohen Kältegrad, indem, wie Voillemier in einem Falle mit Glück ausführte, man auf die Stirne gelegte Compressen mit Aether begoss. Ohne Zweifel ist auch die Kälte das eigentlich wirksame bei den mit styphischen Stoffen getränkten Umschlägen auf die Stirne, dem sog. Anacollema der Alten; z. B. der von Forestus empfohlenen Mischung aus Rosenwasser (℥jv), Rosenessig (℥jβ) und Bolus Armeniac. (ʒj).

Gewöhnlich geht man von der Anwendung des kalten Wassers entweder zu dem sehr unsicheren Tamponiren des Nasenlochs, aus welchem sich die Blutung ergiesst, mit Charpie, Baumwolle, mit einer Kautschukblase (Diday), oder zum Gebrauche nach und nach stärkerer und concentrirterer styptischer und adstringirender Substanzen über; man lässt sie in flüssiger Form in die Nase schnupfen, seltener einsprizen, oder lässt eine solche Flüssigkeit in einem geschlossenen Darmstücke in die Nase einführen, oder gebraucht man styptische Schnupfpulver, oder bringt man die Pulver oder die Lösungen auf Wieken oder kleinen Tampons mittelst Sonden in die Nasenhöhle ein, womit also das Tamponiren und die styptische Anwendung verbunden wird. Die Blutgerinnung befördern und den weitern Ausfluss des Blutes hemmen auch chemisch gleichgültige Substanzen, wie Spinnenweben, arabisches Gummi, gepulverter Schwamm, gepulvertes Harz, welche mittelst einer Federspule eingeblasen werden. Das Aufschnupfen einer reichlichen Menge Schnupftabaks leistete Latour (des hemorrhagies; Orléans, 1815) gute Dienste; er berichtet jedoch den Fall einer starken activen Nasenblutung, wo nach dem Tabakschnupfen die Blutung gefährlich überhand nahm. Bei den Tampons ist auch die Wirkung des Drucks in Anschlag zu bringen. Unter den styptischen Flüssigkeiten sind am nächsten zur Hand Essig, 1 Thl. auf 4—5 Theile Wasser oder Weingeist, und Tinte (Rivière). Stärker wirken die Mischung von Schwefelsäure von 60° (1 Theil) mit Weingeist von 36° (3 Theile), früher bekannt als Aqua Rabeliana, die Lösungen von Alaun, von schwefelsaurem Zink oder Eisen, die Eisenchlorürtinctur, der Bleiessig; seltener benüzte man Gerbsäurelösungen oder starke Absude Gerbstoffhaltiger Wurzeln und Rinden. Das Einführen adstringirender Pulver von Galläpfeln, von reiner Gerbsäure, von Katechu u. s. w., von den genannten Metallsalzen mittelst Einblasens, mittelst des Fingers, oder einer mit feuchter Leinwand umwickelten Sonde, welche genau auf die blutende Stelle angedrückt werden, ist nach Kerr (Cyclopaed. of pract. medic., Epistaxis) minder wirksam, als die Anwendung solcher Mittel in flüssiger Form.

Ein einfaches Mittel, welches nach Meulewäter (vgl. Bullet. gén. de thérap., Aug. 1848) auch in hartnäckigen Fällen Dienste leisten soll, ist das Einziehen gewöhnlicher süsser Milch. — Fernel und Rivière empfehlen einen adstringirenden

Breinmschlag mit der nöthigen Menge Gyps und Essig auf die Stirn- und Schläfengegend. — Einige ältere Aerzte berichten auch von Stillung der Epistaxis durch Einträufeln von Essig in das Ohr. — Das Cloquet'sche Schnupfpulver bestand aus gleichen Theilen rother China, armenischem Bolus, Drachenblut, Kolophonium, Alaun und Galläpfel.

Ehe man zu dem letzten, wirksamsten, aber auch lästigsten örtlichen Mittel, der vordern und hintern Tamponade der blutenden Nasenhöhle schreitet, sind geeigneten Falls ableitende Mittel, sind immer blutstillende Arzneistoffe innerlich zu versuchen und kann auch mit einigen minder bekannten und minder sicheren äusseren Mitteln ein Versuch gemacht werden.

Die allgemeinen Blutentziehungen wurden seit Hippocrates hin und wieder bei Nasenblutungen angewandt. Die Widersprüche der Schriftsteller über ihre Brauchbarkeit lassen sich durch ein blosses Zusammenstellen der einzelnen Meinungen nicht entscheiden; man hat vielmehr auf die Verschiedenheit des Charakters der Blutung die erste Rücksicht zu nehmen; es ergibt sich alsdann in dem Hauptpunkte die Uebereinstimmung, dass Aderlässen keineswegs als allgemeines Heilmittel der Nasenblutungen betrachtet werden dürfen, dass bei richtiger Anwendung mit ihnen allein die Heilung sehr oft nicht gelingt, dass sie aber zur Unterstüzung des übrigen Verfahrens wesentlich mitwirken, wenn nämlich eine active Blutung diesen Charakter im Verlaufe behält, wenn namentlich der Puls hart oder voll und frequent bleibt und wenn bei kräftigen Individuen ein vicarirendes Nasenbluten von ziemlicher Stärke auftritt. Man öffnet entweder eine Arm- oder Fussvene; lezteres, ebenso eine örtliche Blutentziehung an den Schenkeln, dem After, den Geschlechtstheilen, dem Kreuze ist angezeigt, wenn eine Blutung aus dem Mastdarm oder den Genitalien unterdrückt wurde oder nicht auf ihre Zeit eingetreten ist. Nach Umständen lässt sich die Aderlässe auch durch das Ansezen blutiger Schröpfköpfe am Hinterhaupt und Nacken, zwischen den Schulterblättern, an den Hypochondrien ersezen; sobald die Ursachen keinen Fingerzeig für die Wahl der Stelle der Blutentziehung geben, ist der bis auf die neuere Zeit fortgeschleppte Streit über diesen Punkt ein ziemlich müssiger. Wo man zur Eröffnung einer Ader berechtigt ist, leistet eine rasche bis zur Ohnmacht fortgesezte Blutentziehung das Meiste und ist unbedenklich.

In minder dringenden Fällen und bei zweifelhaften Anzeigen zur Blutstillung empfiehlt sich die beim Nasenbluten längst angewandte (Galen, Rhazes, Avicenna, Fernel, Rivière u. s. w.) Ableitung durch trockene Schröpfköpfe; man sezt sie, wenn sie wirken sollen, in grosser Zahl, zwischen die Schulter, an die Hypochondrien, auch an die Beine. Eine grössere Wirksamkeit verspricht die Application der grossen Junod'schen Schröpfgläser an ganze Glieder, doch ergibt sich die Brauchbarkeit auch der gewöhnlichen Schröpfköpfe aus manchen Beobachtungen, z. B. denen Jos. Frank's (Prax. med. univ. praec. II. 1. Sect. II. Cap. XXVII.) und dem belehrenden Falle Robbe's (Journ. de méd. et de chirurg. prat., 1829, X. 323).

Ein 18jähriges, unregelmässig menstruirtes Mädchen litt seit zwölf Stunden an starkem Nasenbluten; Anämie war eingetreten; Robbe sezte 26 Schröpfköpfe auf einmal auf Brüste, Schenkel und Waden und die Hämorrhagie stund augenblicklich.

Schwächer ableitend wirken in den Nacken gesezte Blasenpflaster (Archer), oder grosse Senfteige (Alquié), das Auflegen einer auf den Nacken gelegten zerschnittenen Zwiebel, ein bei Reil genanntes Volksmittel, und reizende Klystiere und Fussbäder; auch empfahl man, den Penis mit Nesseln zu behandeln.

Die Ligatur der Glieder, welche oberhalb der Kniee und der Ellenbogen vorgenommen wird, war bei den älteren Aerzten weit gebräuchlicher. Schon Fernel bezeichnet sie — übrigens ohne Angabe von Gründen — als ein Mittel, zu welchem er nur ungerne greife, wahrscheinlich weil das Binden den Kranken sehr lästig ist. — Ein weit einfacheres, wenn wir nicht irren, auch bei uns unter dem Volke bekanntes Mittel, welches Negrier (Arch. gén. de méd., 3te Reihe, 1842, XIV. 168.) in mehreren Fällen mit vollständigem Erfolge versuchte, besteht in dem in die Höhehalten beider Arme oder des einen Arms auf derselben Seite, wo die (einseitige) Blutung stattfindet. Das Comprimiren des Nasenlochs, aus welchem das Blut abfliesst, scheint dabei nicht unumgänglich nöthig zu sein. — Endlich glückte es in einzelnen, sehr hartnäckigen Fällen (vgl. Gibon, Gaz. méd. chir.; Juni 1846) die Blutung durch die Compression der gleichseitigen Karotis, was Jos. Frank vorgeschlagen, zu stillen. Einzelne comprimirten die gleichseitige Schläfenarterie.

## Der innere Gebrauch von Arzneimitteln

leistet im Allgemeinen weniger als die örtlichen Anwendungen, doch ist er bei activen Blutungen als ein dem Kranken angenehmes Verfahren, um die Blutung in Schranken zu erhalten, nicht zu versäumen, und ferner wird er bei lange dauernden passiven Blutungen sehr oft nothwendig. Zuverlässig ist keines der jezt gebräuchlichen Mittel, was man bei der Beurtheilung des Werthes der immer auftauchenden sehr günstigen Erfahrungen über einzelne Mittel in einzelnen Fällen, sowenig als das spontane Aufhören mancher oder sogar der meisten Fälle von Nasenbluten, nicht zu vergessen hat. Am allgemeinsten gibt man die Mineralsäuren, in leichteren Fällen namentlich die verdünnte Schwefelsäure oder das Haller'sche Sauer, als Zusaz zu dem immer möglichst kalt zu verabreichenden Getränke. Digitalis und China beziehen sich mehr auf das in einzelnen Fällen vorhandene Herzleiden und die angenommene Blutdissolution, als auf die Blutung unmittelbar. Bei passiven Blutungen leisten das Meiste: der Bleizucker mit Opium (Krimer, Reynolds, Latham); früher gab man hauptsächlich das Opium; das Terpentinöl, in kleinen und häufigen Gaben mit Tinct. Capsici, von Copland, neuerdings von Waldron Bradley empfohlen; das Mutterkorn, zuerst von Spajrani (Annali univers. di medic. 1830) in 2 schweren Fällen gegeben, später von Cabini (ibid. März, 1831), von Lawing (Lond. med. Gaz. 1834, Jan.), dann von Müller (Rust's Magaz. 1834), von Schneider, Negri, neuerdings von Arnal (Mém. de l'acad. de méd., Par., 1849, XIV, 408) empfohlen. Man gebe ungefähr 5 Gran Mutterkornpulver, $^1/_4$—$^1/_2$stündlich, bis die Blutung steht, und lasse einige schwächere Gaben in grösseren Pausen nachgebrauchen. Selten versuchte man Alaun, salzsaures

Mangan (Osborne) und die Gerbsäure (Porta, Annal. univ. di medic., März, 1848).

Das von Tjallangii, Apotheker in Amsterdam, als specifisch wirksam ausgegebene friesische Volksmittel lautet: ℞ *Plumb. acet. crystall.* ℥j, *Ferri sulphur. cryst.* ℥ß; *seorsim terantur in mortario vitreo; addantur Spirit. Vini* ℥vjjj. Gabe bei Kindern von 10–12 Jahren 10–20 Tropfen, bei 20jährigen 14–15 Tropfen, bei älteren 20 Tr. 3–4mal täglich in 1 Esslöffel Wein oder Branntwein.

Als leztes Mittel endlich, das namentlich erst nach vergeblichen Versuchen mit dem Einführen der mit styptischen Stoffen getränkten Tampons durch die vordere Nasenöffnung anzuwenden ist, bleibt die Anwendung der beiderseitigen Tamponade, wobei man sowohl durch die vorderen als die hinteren Oeffnungen der Nasenhöhle den in solchen hartnäckigen Fällen oft sehr hochgelegenen oder über eine grössere Strecke ausgebreiteten blutenden Gefässen beizukommen sucht. Die Tamponade ist, während sie vorgenommen wird und solange sie liegen bleibt, dem Kranken wegen der Empfindungen von Verstopftsein, von Schwere und von gehindertem Luftzutritt sehr lästig. Bisweilen steigt auch das Blut durch den Nasen-Thränenkanal herauf und ergiesst sich über die Bindehaut; sie belästigt den Kranken auch durch den Geruch des am Abfluss gehinderten und sich zersezenden Blutes und endlich veranlasst die Herausnahme der steif gewordenen Wieken gewöhnlich einen Nasenkatarrh; aber gleichwohl ist das Tamponiren von vorne und von hinten oft allein noch im Stande, die Blutung zu bemeistern, wenn das einfache Tamponiren von vorne und wenn jedes sonstige Mittel keinen Erfolg gehabt hatte. Die Beschreibung, wie man beim Tamponiren von vorne nach der Methode Pelletan's oder Abernethy's, beim vorder- und hinterseitigen, wobei die Nasenhöhle an ihren beiden Oeffnungen hermetisch verschlossen wird und das in die freie Höhle sich ergiessende Blut daselbst gerinnt und als der eigentliche Tampon der weiteren Blutung eine Schranke sezt, wie man nach der gewöhnlichen Methode und nach deren Modificationen, z. B. von Jacquelin, Miquel, Martin Saint-Ange u. s. w. verfährt, alle diese technischen Fragen bleiben der Chirurgie überlassen.

Ueberdiess sind bei der Gefahr einer Verblutung die gewöhnlichen innern und äussern Analeptica mit Ausnahme der die Nasenschleimhaut reizenden Stoffe, z. B. der Riechmittel, anzuwenden. — Wurde viel Blut verschluckt, was schon bei einem sehr mässigen Blutabgang durch die vordere Nasenöffnung, der also nicht als sicheres Mass für die Grösse des Blutverlustes betrachtet werden darf, der Fall sein kann, so reiche man einige Zeit nach Stillung der Hämorrhagie ein Brechmittel, wird erst später eine Blutansammlung im Magen und in den Gedärmen vermuthet, ein Abführmittel.

## II. Behandlung des acuten und chronischen Nasenkatarrhs, der Koryza acuta und chronica.

Syn.: Schnupfen, Rhinitis acuta und chronica, Gravedo; in chronischen Fällen Stockschnupfen, auch Fluxus nasalis, Nasorrhoea, Blennorrhöe der Nasenschleimhaut; bei stinkender Absonderung: Ozaena non ulcerosa etc. (vgl. den Anhang).

Von der folgenden Betrachtung bleiben ausgeschlossen alle Hyperämien und Entzündungen der Nasenschleimhaut, welche durch eine wichtigere anderweitige

Localerkrankung, z. B. durch Polypen oder Krebse der Nasenschleimhaut, veranlasst sind, oder einer solchen, z. B. dem Croup, vorangehen, welche ferner durch eine specifische Ursache, z. B. die örtliche Einwirkung des Tripper-, Schanker- und Rozcontagiums, bedingt sind, ferner die Koryza im Stadium der Vorboten oder im Verlaufe von Allgemeinleiden, wie der exanthematischen Fieber, des exanthematischen Typhus, der constitutionellen Syphilis, wobei wir namentlich auf den Stockschnupfen der Neugeborenen, welcher nicht selten als das auffallendste Symptom bei einer syphilitischen Erkrankung die Diagnose auf den richtigen Weg führt, aufmerksam machen. — Nach Ausschluss dieser symptomatischen Nasenkatarrhe bleiben noch als eine besondere Abart die Fälle übrig, wo die Absonderung der — wohl meistens katarrhalisch erkrankten — Nasenschleimhaut Gestank annimmt; dieser Form der Ozaena wird im Anhange eine besondere Besprechung gewidmet.

## 1. Prophylaktische und causale Behandlung.

Die grosse Mehrzahl der alltäglichen Schnupfen entsteht durch äussere, namentlich atmosphärische Einflüsse, welche sich nicht abhalten lassen; es liegt auf der Hand, dass Niemand seiner Lebensweise einen solchen Zwang anlegen wird, um sich durch Zuhausebleiben bei nasskalter Witterung, beim Herrschen rauher, trockener und viel Staub führender Winde und durch Vermeiden eines jeden raschen Uebergangs von Kälte zur Wärme u. dgl. vor Schnupfen zu schützen. Solche Massregeln sind nur dann anwendbar, wenn ein Individuum in ungewöhnlichem Grade zu Erkrankungen der Nasenschleimhaut geneigt ist; da man alsdann eine solche Disposition aus einer besondern Zartheit und Empfindlichkeit derselben erklärt, schreibt man ausser der Vermeidung der Gelegenheitsursachen auch örtlich und bei allgemeiner Zärtlichkeit und Schwächlichkeit allgemein umstimmende Mittel vor; man lässt z. B. Monate und Jahre lang täglich mehrmals einfaches kaltes Wasser oder irgend eine adstringirende Lösung, z. B. von Gerbsäure oder Silbersalpeter, in die Nase einziehen, verordnet kaltes Baden und Waschen des Körpers, besonders des Kopfes, lässt den Kopf nur leicht, die Füsse aber warm bekleiden. Bei Verdacht auf ein Skrofelleiden sind die geeigneten diätetischen und Arzneimittel anzuwenden. — Da jeder Nasenkatarrh sich gerne durch Ansteckung fortpflanzt, ist es zweckmässig, vor zu naher Berührung Schnupfenkranker und vor dem Gebrauche ihrer Nastücher zu warnen.

Bei fortdauerndem chronischem Nasenkatarrhe, namentlich bei der blennorrhoischen Form, ist auf einige bekannte veranlassende Ursachen, nach deren Beseitigung der Katarrh selbst leicht verschwindet, Rücksicht zu nehmen. Die wichtigsten sind zu starkes, überhaupt gewohnheitsmässiges T a b a k s c h n u p f e n, ferner fremde von aussen eingedrungene Körper in der Nase und Unterdrückung einer habituell gewordenen Absonderung, namentlich des F u s s s c h w e i s s e s.

M o n d i è r e, welcher für dieses Causalverhältniss hinlängliche Beweisfälle beigebracht (L'Experience, 1838; Nr. 31, S. 489), v e r f ä h r t b e i c h r o n i s c h e m S c h n u p f e n i n F o l g e u n t e r d r ü c k t e r F u s s s c h w e i s s e folgendermassen. Der Kranke bedecke seine Füsse mit dicken, wollenen Socken, über diese zieht er Socken aus Wachstafft, welche überdiess aussen mit Zwillich gefüttert sind (diese Socken unterhalten eine manchmal so starke Transpiration, dass der Kranke zum 5—6maligen Wechseln der Fussbekleidung genöthigt werden kann). Genügt dies Mittel nicht, so lässt man jeden Abend heisse Sandbäder in der Art gebrauchen, dass die in mehrere doppelt zusammengelegte Wolletücher eingewickelten Füsse und Unterschenkel in einen Sack gesteckt werden, welchen man mit so heissem Sand, als ihn der Kranke

nur erträgt, füllen muss. Ein solches Bad soll 1/2—1 Stunde dauern; unmittelbar darauf zieht man die obigen Socken an. Ueberdiess hüllt man den Körper in Flanell und vermeidet Kälte und Nässe. —

Sind solche Ursachen nicht nachweisbar, so lasse sich der Arzt nicht abhalten, nach andern Schädlichkeiten zu forschen, welche in im Allgemeinen geringfügigen Umständen bestehen können.

## 2. Abortiv-Behandlung.

Man muss sich verwundern, dass so wenig versucht wurde, eine so alltägliche Krankheit, wie der acute Schnupfen, bei seinem Beginne zu unterdrücken oder im Verlaufe rasch abzuschneiden. Die einfachsten Mittel, welche beim Anfange des Schnupfens immerhin versucht werden können und häufig das Leiden zwar nicht vollständig in seiner Entwickelung hemmen, aber doch mässigen, bestehen in dem Einführen eines fetten Körpers, am besten Kakaobutters, in das Nasenloch der befallenen Seite, oder in dem Verstopfen desselben mit einem feinen Schwamme. Sodann versuchte man in neuerer Zeit einige adstringirende, in stärkerer Gabe kaustisch wirkende Substanzen als Abortivmittel bei sehr acuter oder auch bei heftiger und langwieriger Koryza. So berichtet Teissier von Lyon (Bullet. gén. de therap., XX. 419, 1815) mehrere Fälle, welche durch Aezen mit Höllenstein in wenigen Stunden geheilt worden seien; seine Lösung war:

℞ Argenti nitrici crystall. gr. v—x | Aq. destill. . . . . . . ℥j.

Man tränkt hiemit eine kleine Charpiewieke und überfährt rasch die befallene Schleimhaut. Auch Lockwood gebrauchte die Silbersalpeterlösung; im Allgemeinen fand dieses Verfahren wegen seiner Schmerzhaftigkeit, welche übrigens nach Teissier bei der Lösung von gr. v auf ℥j nicht stattfinden soll, Tadel und wenig Nachahmung.

J. Pretty (Lond. med. Gaz., Juli, 1849) will den Höllenstein mit schwefelsaurem Zinke, 3 Gran auf 1 Unze dest. Wasser, ersezen. Mit einer 1 Unze haltigen Sprize soll die Lösung 1—2mal täglich in jedes Nasenloch eingesprizt werden; der Kranke hält den Kopf dabei über ein Becken. Manchmal genüge schon eine, mitunter seien aber auch zwei oder drei Einsprizungen nöthig, um den beginnenden Schnupfen zu unterdrücken oder den Uebergang in das chronische Stadium rasch zu unterbrechen. Sobald die acute Anschwellung der Schleimhaut sich ausgebildet hat, muss man das Aezen unterlassen; heftige Schmerzen in der Gegend der Sinus frontales könnten sonst die Folge sein. — Früher liess man auch als Abortivmittel eine Mischung von Laudanum mit viel schleimiger Flüssigkeit, oder heisse Milch (Sauvages) in die Nase hinaufschnupfen; oder aromatische Dämpfe, z. B. den Rauch folgender Species: ℞ *Succini, Gi. Animes ana* ʒjj, *Olibani, Gi. masticis ana* ʒj, *Gi. Benzoes* ʒjj; zwei oder drei Prisen des Pulvers auf brennende Kohlen oder rothglühendes Eisen zu werfen — durch die Nase einziehen (Fr. Sylvius; I. cap. XLI); oder versprach man eine augenblickliche Heilung des Schnupfens durch abgesottenes Sevenkraut, welches in Form eines Breiumschlags und möglichst heiss auf die Nase gelegt werden musste (Petrus Bayrus). — Bedenklich erscheinen die Versuche Deschamp's mit eiskalten Fussbädern; die Diaphorese

bildet meist nur einen Theil des exspectativen Verfahrens, selten gebraucht man Diaphoretica oder das sicherer zu einem starken Schweisse führende russische Dampfbad mit dem für die Abortivbehandlung nöthigen Nachdrucke. Bekannter, aber gleichfalls noch nicht durch genügende Erfahrungen geprüft und desshalb noch nicht als vollgültiges Mittel anzuerkennen, ist die Williams'sche Behandlung mit Diaeta sicca, d. h. vollständiger Enthaltsamkeit von dem Genuss jeder Flüssigkeit. In frischen Fällen beginne man die Cur nach Williams (Cyclopaed. of practic. medic., I. Art. Coryza, Lond., 1833) mit einem Abführmittel, auf welches man ein Diaphoreticum folgen lässt. Die Hauptsache ist, dass 36—48 Stunden lang nichts Flüssiges genossen wird und der Kranke also seinen Durst geduldig erträgt. Zur Hauptmahlzeit gestattet der Engländer Pudding — in Deutschland durch dicke Mehlspeisen zu ersezen — und Gemüse mit oder ohne Fleisch; zu den übrigen Mahlzeiten nur Zwiebak, der mit gewöhnlichem Thee oder einem sonstigen Getränke nur angefeuchtet sein darf. Nach 48 Stunden wird der Genuss von Flüssigem, anfangs aber nur mit strengem Masse, gestattet. Der geringste Excess dieser Art kann den Schnupfen wieder zurückbringen. Etwa 12 Stunden nach Entziehung des Getränks beginne die Absonderung der Schleimhaut abzunehmen und dickschleimig zu werden; zwischen der 30. und 36. Stunde höre sie ganz auf; von der 12. Stunde an nehme das Thränen und der Kopfschmerz ab, um nach und nach ganz aufzuhören. Diese Methode soll übrigens nie den geringsten Nachtheil bringen. Zu ihren Gunsten führt Williams auch das an, dass die Ausbreitung des Katarrhs auf die tieferen Luftwege verhütet werde. — Bei einer solchen Empfehlung sind weitere Beobachtungen über den Einfluss der trockenen Diät auf den Verlauf des Schnupfens sehr wünschenswerth.

Endlich empfiehlt Saint-Martin (Bull. de thérap., Mai, 1850), ein Fläschchen mit Essigsäure vor die Nase zu halten und die Dämpfe 10 Minuten lang recht langsam und tief einzuathmen. Die hiedurch erzeugte leichte Entzündung der Schneider'schen Haut soll gerade zum Stopfen des Schnupfens hinreichen.

### 3. Exspectative und curative Behandlung bei Erwachsenen.

#### a) Des acuten Schnupfens.

In den leichtesten Fällen bedarf es bei Erwachsenen keiner Arzneimittel. Der gewöhnliche, unter atmosphärischen Einflüssen, und noch mehr ein durch die örtliche Reizung von Staub, Rauch und reizenden Dämpfen u. s. w. entstandener fieberloser Schnupfen verschwindet von selbst, wenn man nur bei einer solchen Unpässlichkeit die Schädlichkeiten, welche den Katarrh steigern oder unterhalten würden, vermeidet, etwa auch das Rauchen und Schnupfen unterlässt und den Genuss reizender Getränke beschränkt. In diesen wie in den schwereren Fällen finden wir reichliches Trinken von Zuckerwasser immer sehr erleichternd. Nur bei Individuen, für welche die Erhaltung einer möglichst normalen Schleimhaut der obern Luftwege, wie bei Sängern, eine wichtige Aufgabe ist, oder wenn verhältnissmässig starke Stirnschmerzen und lästige Eingenommenheit des Kopfs vorhanden sind, kann man überdiess Auf-

enthalt im Zimmer, selbst im Bette bei schlechter Witterung, sparsame reizlose Kost, Beförderung des Stuhlgangs durch erweichende Klystiere, jeden Abend ein reizendes Fussbad und zum Getränke einen schleimigen, schwach diaphoretischen Absud verordnen, z. B. ein Infus. flor. Primul., Hb. Boragin., Hb. Jaceae mit Zucker oder Honig, auch ein leichtes Infus. flor. Verbasci oder flor. Tiliae. Endlich kann man, besonders bei lästiger Trockenheit der Nase und solange der Kranke sich von diesem, nicht unter allen Umständen zweckmässigen und fälschlich von Manchen bei jedem Schnupfen und in jeder Periode desselben empfohlenen Mittel erleichtert fühlt, täglich mehrmals warme erweichende Dämpfe von warmem Wasser oder von einem Eibisch- oder Malvenabsud — am einfachsten, indem man die Nase der Mündung der Röhre einer mit der Flüssigkeit gefüllten blechernen Theekanne nähert — in die Nase einziehen lassen. Das Aufziehen warmer Flüssigkeiten selbst wirkt eher belästigend.

In den schwereren fieberhaften Fällen, wo eine stärkere Entzündung der Nasenschleimhaut, und besonders bei Ausbreitung der Entzündung auf die Auskleidung der Seitenhöhlen, mit lebhaften Beschwerden auftritt, ebenso wenn Exsudat in Form von Pseudomembranen auf die Schleimhaut abgesezt wird, ist nach Massgabe der Heftigkeit des Falls ein strengeres, im Allgemeinen antiphlogistisches Verfahren einzuhalten. Man verordnet alsdann sorgfältiges warmes Verhalten, bis zum Nachlass der Erscheinungen Fieberdiät, gebraucht hier auch die reizenden Fussbäder und die eröffnenden Klystiere, lässt viel Zuckerwasser oder einen emollirenden Thee trinken, und bekämpft die Zufälle in Folge acuter Schwellung der Nasenschleimhaut durch Ansezen einiger Blutegel an die Nase oder hinter die Ohren; wenn man es für nöthig fände, auch durch Quecksilbereinreibungen, durch inneren Gebrauch von Kalomel oder von salinischen Abführmitteln. Bei Bildung von Exsudaten lässt man Alaunpulver mit Gummi oder Zucker, auch Kalomel in die Nase blasen, und kann bei drohender Gefahr das Exsudat auf dieselbe Weise wie bei diphtheritischer Entzündung des Munds und Rachens durch Aezmittel zerstören und weiterer Ausschwizung begegnen. Ein sehr reichliches, dünnes, die Theile, über welche es fliesst, corrodirendes Secret sucht man durch häufiges Einstreichen oder Einblasen von fein gepulvertem Gummi oder Eibischpulver dicker und milder zu machen, und lässt die entzündeten und schmerzhaften Stellen am Naseneingange und die Oberlippe zu ihrem Schuze und zur Milderung des Brennens mit Gurkensalbe, mit Traubenpomade, mit einer Opium-haltigen Wachssalbe, mit einer Mischung von Süssmandelöl (℥jj) und Opiumtinctur (gtt. x—xjj) u. dergl. bestreichen.

Bei heftigen Stirnschmerzen kann man narkotische Einreibungen versuchen. Überdies kommen auch einzelne Fälle vor, wo die Ansammlung von Secret in der Highmorshöhle oder in den Stirnhöhlen unter dem Gebrauche der erweichenden Dämpfe keinen Abfluss findet und bei schweren Zufällen auf chirurgischem Wege beseitigt werden muss.

Endlich sah man einzelne Beispiele von intermittirender Koryza (Koryza febricosa, Sauvages), welche durch Chinin geheilt wurden.

**b) Des chronischen Schnupfens.**

Man hat hiebei zwischen den einzelnen Exacerbationen des Schnupfens und der habituellen Anomalie der Nasenschleimhaut, welche sich bald unter der Form des Stockschnupfens, bald und seltener als eine eigentliche Blennorrhöe darstellt, zu unterscheiden. Im Allgemeinen ist aber beim chronischen Schnupfen auf die Entfernung der Gelegenheitsursachen, auf Kräftigung der Constitution und auf das fortwährende Einathmen einer reinen und warmen Luft besonders zu achten; ebenso kann bei jedem hartnäckigen chronischen Schnupfen zu jeder Zeit ein Versuch mit dem Trinken einer einfachen Therme gemacht werden.

Im Uebrigen verfährt man, solange noch Zeichen eines acuten Charakters der Koryza vorhanden sind, ähnlich wie bei etwas stärkeren Fällen von gewöhnlichem acutem Schnupfen, lässt also den Körper warm kleiden, lässt überhaupt Nässe und Kälte vermeiden, lässt bei trockener Nase wiederholt warme Milch mit der Hälfte Wasser (Sauvages) oder erweichende Dämpfe einziehen, oder um diese Volksmittel anzuführen, die Nasenwurzel mit einem fetten Körper — Talg, Schweineschmalz, Majoranbutter u. s. w. — bestreichen, und verordnet neben Zuckerwasser oder neben einem diaphoretischen Tranke leichte Abführmittel und reizende Fussbäder, oder bei stärkeren Exacerbationen statt derselben Senfteige oder Blasenpflaster in den Nacken.

Den chronischen Schnupfen bei seinem gewöhnlichen Stande behandelt man auf sehr verschiedene Weise; im Allgemeinen sucht man die anhaltend geschwollene und auf einzelnen Strecken, besonders in den hintern Theilen der Nasenhöhle, ein zu zähen Krusten vertrocknendes Secret absondernde, oder bei der blennorrhoischen Form ein sehr reichliches, dünnschleimiges Product liefernde Schleimhaut durch örtliche umstimmende Mittel, ferner durch Ableitungen auf die Schleimhaut des Mundes, auf den Darmkanal, auf die Haut, endlich auch durch innern Gebrauch auf die Schleimhäute wirkender Mittel umzustimmen. Bei der grossen Hartnäckigkeit mancher Fälle sieht man die verschiedensten Methoden neben oder nach einander anwenden.

1) Oertliche Mittel. — Zu den mildesten Mitteln dieser Gattung, welche freilich in den hartnäckigsten Fällen weiter nichts als dem Kranken einige Erleichterung gewähren, gehören die Dämpfe; ausser den erweichenden Dämpfen bei Stockschnupfen empfiehlt Etmüller namentlich bei sehr zähem Schleime Essigdämpfe, durch Aufgiessen von Essig auf ein glühendes Eisen bereitet; Martin Solon benüzt aromatische, balsamische und harzige Räucherungen, Andere versuchten Chlordämpfe. — Unter den Niessmitteln heben wir die Formel Schneider's hervor, durch welche eine Koryza, welche einen unerträglichen Gestank verbreitete, binnen 14 Tagen geheilt wurde (Casp. Wochenschr. 1844).

℞ Camphor. trit. . . . . gr. vjjj, | Teucrii mari . . . . .
Res. Guajaci . . . . gr. x | Sacch. albi . . . . . . ana gr. vj.
M. f. Pulv. subtiliss. S. wie Tabak zu schnupfen.

Man gebraucht auch verschiedene adstringirende Einsprizungen; in neuerer Zeit bedient man sich vorzugsweise der bei Schleimhautentzündungen durch die Franzosen in die Praxis eingeführten umstimmenden und äzenden Metallsalze. Bei Koryza bedienten sich dieser Methode zuerst und vorzugsweise Cazenave (von Bordeaux) und Trousseau. Jener heilte die einfache chronische Koryza und die ächte Ozaena, wie im folgenden Abschnitte näher besprochen wird, durch Aezungen mit Höllenstein, zu welchen man bei Nichterfolg leichterer Mittel häufig greifen muss. Neben dem Höllenstein wurden auch mit Erfolg Salpetersäure und Schwefelsäure (Lalanne) angewandt. Bei diesen Aezungen muss natürlich der oft sehr versteckte Siz des Katarrhs, z. B. der hinterste Theil der Nasenhöhle, oft auch die gleichzeitig erkrankte Schleimhaut des Gaumensegels und des Isthmus faucium aufgesucht und angegriffen werden. In leichteren Fällen genügt die von Trousseau (Nouv. traitem. de la Punaisie et du Coryza chronique; Journ. des conn. méd.-chir. T. II, 294, Mai 1835) aufgestellte örtliche Behandlung mit Quecksilber.

Man bemerke hiebei, dass Trousseau den eigentlichen Nasenkatarrh, die einfache Stinknase und die Impetigines, welche sich vom Naseneingange aus auf die Schleimhaut ausbreiten, zusammenwirft, seine therapeutischen Erfahrungen sich somit nicht auf den Nasenkatarrh allein beziehen.

Trousseau verordnet, nach Analogie seiner Behandlung chronischer Exantheme, folgendes Quecksilberpulver:

℞ Hydrarg. chlor. mit. . . ℈j, | Sacch. candi pulv. . . . . ℥ß
Hydrarg. oxydat. rubr. . gr. xij |

Gabe: 6—8mal täglich 1 Prise, welche Kindern mittelst eines Röhrchens eingeblasen, von Erwachsenen einfach hinaufgeschnupft wird.

Zuvor hat man die Nasenhöhle von ihren Schleimkrusten durch Waschungen zu reinigen. Man vergesse nie den Kranken den Rath Trousseau's einzuschärfen, den mit Quecksilber gemischten Nasenschleim, wenn er in den Rachen gelangt, nicht hinunterzuschlucken. Wo das Pulver nicht genügend wirkt, geht Tr. zur Anwendung einer Sublimatlösung über. Man hält vorräthig:

℞ Hydrarg. bichlor. corros. . . . . ℨij,
dissolve in
Spirit. vini rectificat. . . . . . q. s.;
adde
Aq. destill. . . . . . . . . . . ℔j

Zum jedesmaligen Gebrauche verdünnt man 1—2 Kaffeelöffel dieser Lösung mit einem Glase warmes Wasser und lässt die Flüssigkeit täglich zweimal in die Nase hinaufziehen oder besser in die Nase einsprizen. Nach und nach nimmt man die Lösung stärker, so dass auf jede Anwendung ein leichtes Jucken und etwas Thränenfluss entsteht; der Vorsicht halber nehme man im Anfange der Behandlung lieber nur ¼ Kaffeelöffel Sublimatlösung auf das Glas Wasser; scheint das Uebel geheilt, so bricht man nach und nach am Sublimat ab, bis man zulezt zu Einsprizungen mit einfachem warmem Wasser kommt. Um die besonders während des Winters beim Herrschen rauher und trockener Winde und während der Menstruationsepochen häufigen Rückfälle abzuhalten, lässt Tr. sein Mercurialpulver noch 5—6 Monate lang jeden Monat drei oder vier Tage nachgebrauchen.

2) Ableitende Mittel. Zur Ableitung benüzt man manchmal die Mundhöhle und sucht durch Anregen einer starken Absonderung derselben der Nasenblennorrhöe entgegenzuwirken, zugleich soll auch dem Nasensecrete ein anderer Abfluss verschafft werden. Hiezu dienen die Kaumittel; man lässt besonders die Radix Pyrethri, für sich

oder mit gleichen Theilen **Mastix**, jedesmal ungefähr 1/4 Stunde lang und des Tags mehrmals kauen und den Speichel ausspucken. Die gleichen Dienste kann auch, selbst in hartnäckigen Fällen, das **Tabakrauchen** leisten. — Für wirksam gilt auch eine fortgesezte Ableitung auf den Darm durch längeren Gebrauch eines **laxirenden Mineralwassers**. — Zur Unterstüzung der sonstigen Behandlung dient die **Ableitung auf die Haut** durch trockene und aromatische Reibungen, russische Dampfbäder, ätherisch-ölige Einreibungen in die Stirngegend, wiederholtes Auflegen von Senfteigen an die Waden, von Blasenpflastern in den Nacken, oder durch Unterhalten einer Fontanelle daselbst (**Wepfer**).

3) Unter den **innern Mitteln**, welche bei Blennorrhöen sich wirksam zeigen, können auch bei chronischem Nasenflusse die üblichen tonischen und balsamischen Mittel gegeben werden; besondere Erfahrungen liegen über Heilungen hartnäckiger Nasenblennorrhöen durch die **Balsame** und die **Kubeben** vor (**Spitta** und **Black**).

**Spitta** gab die Kubeben mit Balsamen. ℞ *Pulv. Cubebar.* ʒjj, *Bals. tolut. gr.* vjj, *adde Syr. Bals. peruv., Succi Liquirit. ana* ℥j, *Gi arab. q. s., ut f. Pastilli pond. gr.* x. (**Hecker's** Annalen XVI, 398). — **Black** (Lancet 1840) hatte zuerst die Kubeben (ʒjjβ) mit kohlensaurem Eisen (gr. xxjv), für jeden Tag auf drei Gaben vertheilt, verordnet, nach 3 Tagen nahm der Ausfluss ab und das Uebel näherte sich übrigens mit einigen leichten Rückfällen der Heilung. Man gab das Pulver allmählig schwächer, bis die Krankheit in ihrer früheren Heftigkeit wieder auftrat; das Eisen allein gebraucht, hatte jezt bei achtägiger Anwendung keine Wirkung, während bei der ausschliesslichen Verordnung der Kubeben der Aussfluss alsbald abnahm und nach vierzehn Tagen bleibend verschwand.

### 4. Behandlung des Schnupfens Neugeborener.

Jeder Schnupfen bei Neugebornen ist sorgfältig zu überwachen. Bei Kindern, welche gesäugt werden, muss man, zwar nicht bei den leichtesten Katarrhen, sobald sie aber beim Anlegen an die Brust den Athem verlieren, das Stillen aussezen und die Kinder durch Eingeben von Zuckerwasser, von Milch mit einem schwach aromatischen Aufgusse, z. B. einem Anis-, Fenchel- oder Schlüsselblumenthee, oder von Milch und Gerstenschleim ernähren. Ueberdiess suche man die Athemnoth, ehe es zur Secretion gekommen ist, durch Einstreichen von Süssmandelöl oder Kakaobutter, auch einfacher Butter, bei stockendem Ausflusse durch häufiges Auswaschen der Nasenlöcher mit einem Eibisch- oder Holderthee zu vermindern. Man versuchte auch das Aufschnupfen der Flüssigkeit durch augenblickliches Zuhalten des Mundes zu erzwingen. — Im Uebrigen ist die Behandlung in den einfachen Fällen dieselbe wie bei Erwachsenen, nur dass mehrere Gewährsmänner, wie **Billard**, **Chomel** und **Blache**, die Anwendung erweichender Dämpfe verwerfen, weil sie die Anschwellung der Schleimhaut befördern und somit die Athemnoth steigern sollen. In sehr schweren Fällen verfährt man gegen Pseudomembranen wie bei Diphtheritis der Mundhöhle, und sezt bei Kopfcongestionen 1—2 Blutegel hinter das Ohr, sorgt für mehrstündiges Nachbluten, gibt Kalomel, verordnet Hautreize u. s. w. Für die Fälle, wo der Tod allein durch Erstickung herbeigeführt zu werden droht, hat **Valleix** gemäss dem Saze: „melius remedium anceps quam nullum" die **Tracheotomie** vorgeschlagen.

### 5. Anhang.

## Behandlung der einfachen Stinknase, der Ozaena spuria sive non ulcerosa.

Syn. Punaisie; Dysodia (Sauvages); Foetor narium.

Unter obigen Benennungen verstehen wir im Gegensaz zu der ächten Ozaena, d. h. der Verschwärung der Nasenschleimhaut und der unter ihr liegenden Gewebe, welche einen stinkenden Ausfluss veranlasst, den übeln Geruch aus der Nase bei einfacher katarrhalischer Affection der Schleimhaut oder bei normaler, aber ungewöhnlich lange zurückgehaltener Secretion; es ist zweifelhaft, ob die Nasenabsonderung an und für sich, analog den stinkenden örtlichen Schweissen, übelriechend sein kann.

Die Hauptsache für den Prakticer ist, dass er sich von dem Nicht-Vorhandensein von Geschwüren und jeder tiefern Gewebsstörung überhaupt überzeugt. Fehlen solche, so handelt es sich weiter um das Auffinden eines Allgemeinleidens, welches das örtliche Uebel veranlassen könnte. Gibt auch diese Rücksicht keinen Anhaltspunkt, so fragt es sich bei einem Nasenkatarrhe, ob er nicht zunächst diesen bekämpfen wolle, denn mit seiner Heilung fällt auch das Symptom hinweg; da aber, wo keine vermehrte Secretion vorhanden ist, wo die Schleimhaut vollkommen normal erscheint, handelt es sich um Anwendung der Palliativmittel gegen den üblen Geruch aus der Nase; leider wird damit aber keine erhebliche Hülfe geschafft, da namentlich bei Individuen mit kleiner, enger und an ihrer Wurzel niedergedrückter Nase die Grundursache dieses die Existenz verbitternden Uebels ungeheilt fortbesteht. Nach Sauvages soll man übrigens bei kleinen Kindern, bei welchen der Gestank des Nasenschleims von dem Eingedrücktsein der Nasenwurzel abhängt, von der Zeit Heilung erwarten, weil mit dem Fortschreiten des Wachsthums die Nasenwurzel sich erhebt, die Nasenhöhle sich überhaupt erweitert und somit Luft und Schleim einen leichteren Durchgang finden.

Die Hauptmittel gegen die Ozaena selbst sind möglichst sorgfältige Reinigungen der Nase und die Anwendung der Geruchsverbessernden Stoffe. So lässt man zur Entfernung des in der Nase angesammelten stinkenden Schleimes mehrmals täglich einfaches laues Wasser, das man durch Zusäze, wie Pfeffermünzöl oder einige Tropfen Kölnisches Wasser, wohlriechend machen kann, in die Nase hinaufschnupfen oder mittelst des von Valsalva angegebenen Röhrchens mit einem wie ein Giesskannenseier durchlöcherten Ende, einfacher durch irgend eine mit einem langen — um hoch genug in die Nase eingeführt werden zu können — Endstücke versehenen Sprize, einsprizen, oder kann man auch die Nase durch Schnupfen von Tabak (Sauvages) oder von irgend einem Niesspulver entleeren. Als desinficirende Mittel gebraucht man den Chlorkalk, entweder die Chlorkalkflüssigkeit, 1 Thl. auf 6 Theile laues Wasser, wovon man täglich 5—6mal in die Nase hinaufschnupfen lässt, oder die von Detmold (Holscher's Annal. V. I.), wie er versichert, stets mit Erfolg bei seinen Kranken, lauter blühenden und regelmässig menstruirten Mädchen, angewandte Lösung in Ratanhiaabsud.

℞ Calcar. chlorat. . . . ʒjβ—ʒjj, tere in mortario vitreo et sensim affunde: Decoct. rad. Ratanb. ex ℥β parat. ℥vjjj; stent per $1/2$ hor. in quiete, dein limpidum decantetur.

S. Zu 3—4 Einspritzungen auf den Tag.

Während des Einspritzens halte man den Kopf etwas zurückgebogen und halte einige Zeit lang das Eingespritzte durch Zuhalten der Nase zurück. — (Detmold verordnet überdiess von Zeit zu Zeit ein Abführmittel und 2—3mal in der Woche kräftige lauwarme Salzbäder). — Nöthigenfalls kann man auch auf abgelegenere Theile der Nasenhöhle die Arzneistoffe durch Einlegen damit bestreuter oder getränkter Charpiewieken wirken lassen.

Noch andere Substanzen hat man in der Absicht, die Nasenhöhle zugleich zu reinigen und die Absonderung der Schleimhaut umzustimmen, versucht, so Weingeist, Decoct. Sabinae, Scordii u. dergl., Kochsalzlösung, Kalkwasser, besonders aber Alaun; auch kann man zum Zwecke einer radicalen Heilung die Trousseau'sche Behandlung des Schnupfens und die Aezungen mit Höllenstein versuchen.

Das Aufschnupfen wohlriechender Pulver oder das Einstreichen solcher Salben wirkt sehr flüchtig (vgl. den nächsten Abschnitt am Schlusse).

Meyer behauptet den stinkenden Geruch bei katarrhalischer Ozäna durch folgendes Schnupfpulver vertrieben zu haben: ℞ *Carbon. ligni*, *Cort. Chinae*, *Gi. Myrrh. ana* ℈j. — Es ist klar, dass bei der katarrhalischen Ozäna der Skrofelkranken eine Jodcur dieses Symptom mit dem Nasenkatarrhe beseitigen könne (Lugol, Blaud, Rust u. Andere). Lugol verordnete zu Einspritzungen: ℞ *Jodi gr.* jj—jjj—jv, *Kalii jodati gr.* jv—vj—vjjj; *Aq. dest.* ʒxvj; oder liess eine stärkere Lösung — Jod ℥β, Jodkalium ℥j, destill. Wasser ℥vj — mittelst damit befeuchteter Leinwandläppchen in die Nase einbringen.

## III. Behandlung der Nasengeschwüre, der Ulcera nasi.

Syn.: Rhinitis sive Koryza purulenta sive ulcerativa; Pyorrhoea nasalis; Ozaena im ursprünglichen Sinne, zur Unterscheidung der eben geschilderten Form: Ozaena vera sive ulcerativa. Symptomatisch: Stinknase, Punaisie.

Durch die Anwendung des alten Terminus Ozaena sowohl auf jede Verschwärung in und an der Nase, als auf jede stinkende Absonderung der Nase entstund bis auf die neuere Zeit eine grosse Begriffsverwirrung. Im Folgenden lassen wir ausser Betracht nicht blos den Nasenkatarrh mit Gestank des Secrets oder die einfach durch Stocken des Nasenschleims bedingte Ozäna, sondern auch von den in und an der Nase vorkommenden Verschwärungen: 1) die als Ozaena externa zusammengefassten Verschwärungen der Haut der Nase und des Naseneingangs, wie sie besonders bei Impetigo, Lupus, Scheinkrebs und Krebs vorkommen; 2) die Verschwärungen der Nasenschleimhaut bei Karies und Nekrose der Nasenknochen; 3) — bei acuter oder chronischer Rezvergiftung; 4) — in manchen Fällen von Pocken; 5) die Krebse der Nasenschleimhaut im Stadium der Verschwärung, die sogen. Ozaena carcinomatosa.

Es erübrigen nun neben den zahlreichen Fällen, bei welchen über die Aetiologie der Geschwüre nichts festgestellt werden kann, 1) die sog. einfachen und gutartigen Geschwüre der Nasenschleimhaut, wie sie bei gesunden Individuen nach Verlezungen, nach einem heftigen Katarrhe, bei übermässigem Gebrauch eines sehr scharfen Schnupftabaks, nach einzelnen Beispielen in Folge von der Anwesenheit eines Parasiten in den Nasen- und Stirnhöhlen beobachtet werden. 2) Die speci-

fischen Geschwüre, namentlich bei constitutioneller Syphilis, ferner bei Skrofelsucht und bei der sog. Flechtendiathese, wie Manche behaupten, auch bei Skorbut.

Wie überall besteht auch hier die Grundlage einer richtigen Behandlung in einer scharfen Diagnose. Der Arzt muss einerseits von dem Vorhandensein des Geschwürs und seinen näheren Verhältnissen genau unterrichtet sein, um die Nasengeschwüre vom einfachen chronischen Katarrhe, von Ozaena ohne Verschwärung, von Abscessen in der Nasenscheidewand, von Krebsen und von Polypen der Schleimhaut sicher zu unterscheiden. Endlich hat der Arzt nicht zu vergessen, dass nicht selten eine Ozaena vorgetäuscht wird, einfach durch Einbringen eines mit einer stinkenden Flüssigkeit getränkten Schwammes in die Nase. Ob die Geschwüre ein stinkendes Secret liefern oder nicht, ist für die Hauptsache gleichgültig.

Da über die Methode der Untersuchung in den deutschen Handbüchern nichts Genügendes gelehrt wird, gestatten wir uns, die Vorschriften J. J. Cazenave's (Du Coryza chronique etc.; Paris 1835) hier kurz anzuführen.

Der Kranke sezt sich mit dem Gesichte gegen ein helles Fenster und beugt den Kopf möglichst weit zurück, so dass das Licht so tief als möglich die Nasenhöhle beleuchtet. Nöthigenfalls kann auch eine mit Geschick gehaltene Kerze zur Untersuchung genügen. Wenn vertrockneter Schleim oder wenn Krusten die Schleimhaut verdecken, so darf man sie nicht abreissen, sondern muss sie mittelst erweichender Waschungen und Dämpfen beseitigen. Auf der gereinigten Schleimhaut entdeckt man die Geschwüre, wenn sie in der Nähe des vordern Naseneingangs ihren Siz haben.

Wenn diese Untersuchung ohne Ergebniss bleibt, so nehme man eine weiche, biegsame, an ihrem Ende hakenförmig gekrümmte Sonde, schiebe sie möglichst tief in die Nasenhöhle, führe sie dann mit leichten Drehbewegungen zurück und lasse sie über die ganze Schleimhaut hingleiten. Wenn Geschwüre vorhanden, wird die Spize der Sonde von ihren hervorspringenden oder untermiuirten Rändern angehalten. Mit besonderer Sorgfalt soll man die Scheidewand in der Nähe des Nasengewölbs und dieses selbst untersuchen, da diese Strecken den Lieblingssiz der Geschwüre bilden. Man merkt sich genau den Punkt, an welchem die Sonde angehalten wurde und wendet nun ihre Spize nach allen Richtungen, um die Ausdehnung des Geschwürs zu bestimmen, was namentlich beim Anwenden von Aezmitteln höchst wichtig ist.

Die Behandlung der Nasengeschwüre ist theils eine causale, und zwar bezieht sich dieselbe nicht allein auf anerkannt specifische Geschwüre, sondern auch auf solche, bei welchen aus dem hartnäckigen Fortbestehen des Geschwürs troz der gewöhnlichen örtlichen Behandlung auf eine Constitutionsanomalie geschlossen werden kann, theils eine directe, welche zur Heilung der Geschwüre an sich vorzugsweise örtliche Mittel, zu deren Unterstüzung manchmal auch allgemeine Curen anwendet.

Dieser rationellen Therapie steht auch die Auswahl unter einer Menge mehr oder weniger empirischer Mittel, welche seit den ältesten Zeiten — bei den meisten Schriftstellern freilich, ohne dass sie uns genaue Beobachtungen überliefert, oder dass sie zwischen den verschiedenen Arten der Ozäna streng unterschieden hätten — fortgeführt und vermehrt wurden.

Wir werden der Darstellung der rationellen Heilbehandlung eine Uebersicht über solche empirische Methoden voranschicken.

### 1. Causale Behandlung.

Bei anscheinend einfachen Geschwüren, welche durch directe Heilmittel nicht beseitigt werden, versuche man ein allgemeines Verfahren,

welches sich nach den Eigenthümlichkeiten der Constitution zu richten hat. Bei Verdacht auf ein Skrofelleiden (im älteren und weitesten Sinne) versuche man Jodkalium, bei schlecht genährten Individuen Leberthran oder Salzbäder. — Bei syphilitischen Nasengeschwüren ist zu erinnern, dass, wenn man auch ihre Entstehung dem Missbrauche von Quecksilber (Craigie) nicht zuschreibt, mit den Mercurialcuren doch vorsichtig verfahren werden muss; es scheint sogar, dass in den meisten Fällen die Nasengeschwüre — neben den örtlichen Mitteln — leichter durch Holztränke, durch Jodkalium, bei heruntergekommenen Kräften durch Jodeisen, bei sehr blühenden und kräftigen Personen durch Laxirsalze, oder, was in hartnäckigen Fällen zu versuchen ist, durch das Zittmann'sche Decoct, als durch Sublimat oder Jodquecksilber geheilt werden. Auch dann, wenn die übrigen syphilitischen Affectionen, oder wenn die Hartnäckigkeit der Nasengeschwüre das Quecksilber unentbehrlich machen, soll man zur Unterstüzung die Holztränke gebrauchen. Alt hergebracht bei Ozaena, namentlich bei der syphilitischen Form, ist der Gebrauch der Zinnoberräucherungen; schon Fabricius von Hilden (Hildanus) erhebt sich gegen diese Methode wegen ihrer Gefährlichkeit (Cent. II. Obser. XXIII.). Die Misslichkeit derselben bei Syphilis überhaupt ist jezt allgemein anerkannt. Doch liegen auch ziemlich zahlreiche Beobachtungen von glücklichen Heilungen der Nasengeschwüre vor, namentlich von Lalouette (Anc. Journ. de médec., Paris, 1776, XLV, 195), von Werneck (Graefe's und Walther's Journ., T. XIV) und von Martin-Solon (Gaz. médic., 1834, 177), so dass wir an diese Behandlungsweise der Geschwüre für Fälle, wo kein sonstiges Quecksilberpräparat angemessen erscheint, erinnern.

*Behandlung Werneck's.*

Man schickt eine Vorbereitungscur von 6 Tagen voraus. Zum Getränke reines Wasser oder einen starken Sassaparill-Absud; jeden Abend ein laues Bad. Am ersten Tage ein Abführmittel, am besten ein starkes Zittmann'sches Decokt ohne Quecksilber. Zum Reinigen der Geschwüre einfaches Wasser, der Kranke darf sein Zimmer nicht verlassen, dessen Temperatur immer auf 15° R. erhalten werden muss. Zur Nahrung dreimal täglich eine Suppe, mit Reis, Grüze, geschältem Hafer, aber ohne Fleischbrühe zubereitet. Zum Schlusse dasselbe Abführmittel wie beim Beginne.

Die Zinnoberräucherungen selbst wendet man in folgender Weise an. Ueber einer Weingeistlampe stellt man auf einen Dreifuss eine Porcellanschale, welche den Zinnober, gr. xv—ʒβ für jede Räucherung (für den Anfang wohl besser eine kleinere Gabe), enthält. Diesen Apparat stellt man unter den Siz des Kranken, sizt derselbe, so bedeckt man ihn, den Kopf mit eingeschlossen, sorgfältig mit einem Mantel von Wachstuch, um zu verhüten, dass nicht zu viel Zinnoberdampf in das Zimmer entweicht. Zur Räucherung bedarf es sofort nur des Anzündens der Lampe. Jede Sizung dauert gewöhnlich nur eine Viertelstunde; sie hat jeden Tag nur einmal und zwar Abends, weil der Kranke sofort zu Bett gehen soll, stattzufinden. Die Zimmertemperatur betrage dabei 20° R.

Entwickelt sich rasch ein Speichelfluss, so müssen die Räucherungen einige Tage ausgesezt werden; nachher nimmt man weniger Zinnober. — Während der ganzen Behandlung ist es besser, die von Quecksilber geschwängerte Wäsche nicht zu wechseln. Am Ende der Cur ein Seifenbad und frische Kleider; vierzehn Tage lang soll der Kranke noch das Zimmer hüten und sich jedes erhizenden Getränkes enthalten.

Bei Nasengeschwüren Skrofelkranker verlangen in der Regel die sonstigen und meist wichtigeren Erscheinungen des gemeinsamen Grundleidens eine allgemeine hygieinische und arzneiliche Behandlung. Im Besondern ist warme Bekleidung, namentlich der Füsse, zu empfehlen. Zur Heilung des chronischen Nasenkatarrhs und der Geschwüre trägt ein Luftwechsel, besonders der Aufenthalt in einer milden, vor Winden geschützten Gegend, oft Vieles bei. Bei der Complication mit habituellen Hautausschlägen ist gleichfalls ein allgemeines Verfahren angezeigt, bei welchem nach Massgabe der Constitution alkalische oder Schwefelbäder, von innerlichen Mitteln namentlich die schweiss- und harntreibenden Holztränke, essigsaures Kali, Schwefel, Antimonialien und Leberthran anzuwenden sind.

## 2. Directe, vorzugsweise örtliche Behandlung.

### Übersicht über einige ältere Heilmethoden bei Nasengeschwüren überhaupt *).

Behandlung des Celsus (De re medica, lib. VI. cap. V, sect. 1.). — 1. Man schiebe in das Nasenloch der kranken Seite eine kleine, mit Wolle umwickelte und in eine Mischung von Honig und etwas Terpentinöl getauchte Sonde und lasse den Kranken aufschnupfen, bis er den Terpentingeschmack bemerkt. — 2. Man lasse Heisswasserdämpfe einathmen und bringe sofort mit der angegebenen Sonde mehrmals täglich ein Liniment aus Honig und Amurca — Satz von Olivenöl, das in einem kupfernen Gefässe gesotten wurde — oder aus Saft von Mentha und Marubium, oder aus Zinkvitriol in die Nase. — 3. Wo diese adstringirenden Mittel nicht genügen, räth Celsus nach anderweitigem Vorgange zur Anwendung des Glüheisens; die gebrannte Stelle wird mit Honig und Grünspan eingesalbt. —

Eines der Mittel Galen's ist eine adstringirende Latwerge, welche namentlich Bleiglätte, Bleiweiss, Alaun und Granatrinde enthielt. — Aus der Therapie des Rhazes (Lib. IV, tract. 2. De foetore narium) ist das Einblasen von Arsenikpulver hervorzuheben. Rh. mengte rothen Schwefelarsen (Realgar) und rothes Eisenoxyd (Colcothar) in Pulverform mit einem starken Ueberschusse eines wohlriechenden Pulvers mit Myrrhe, Amonium u. s. w.; das Pulver liess er in die Nase einblasen. — Avicenna gab hauptsächlich Adstringentien (Blei) und versuchte unter anderm auch Abführmittel.

Die Behandlungsweise Fernel's (Patholog., lib. V; cap. VII. De morb. nar., ed. 1679) blieb für mehrere Jahrhunderte die Grundlage der Therapie und gibt desshalb ein Hauptbild der älteren Praxis.

1. Man entferne die Krusten, ohne sie abzureissen; es gelingt dies durch Bähungen mit lauem Wasser oder durch Einreiben von frischer Butter, von frischem Hühner- oder Gänseschmalze und von Süssmandelöl. 2. Man trockne und reinige die Geschwüre mit folgender Mischung.

| | |
|---|---|
| ℞ Decoct. Hordei non excorticat. | Dec. hh. Absynth. |
| — Rosar. rubrar. | — hh. Plantagin. |
| — hh. Agrimon. | — hb. Majoran. |
| — hh. Centaur. minor. | |

Dissolve in ℥xvj hujus decocti:

Mell. rosati . . . . . . ℥iv

Genügt diese Flüssigkeit nicht zur Heilung, so gebrauche man als noch wirksamere Mittel die Alaun- oder die Sublimatlösung. Weitere Mittel Fernels sind das Bestreuen der abgetrockneten Geschwüre mit dem Pulver von trockenen rothen Rosenblättern. — Fernel liess auch nach Rondelet Räucherungen vornehmen. Man bereitete aus Auripigment und Zinnober (ana gr. xv) nebst Zusatz von Myrrhe, Weihrauch und Mastix und der nöthigen Menge Terpentin eine Trochiske, welche auf einem glühenden Eisen oder auf brennenden Kohlen verbrannt wurde. Den

*) Vgl. Valleix, Op. cit. I. 76 ff.

Dampf hatte der Kranke mittelst eines Trichters in die Nase zu ziehen. Häufig lässt er auch folgendes Niessmittel gebrauchen:

℞ Moschi . . . . . . . . gr. vj | Caryophyll. aromat. . . . . ʒß
Ambrae . . . . . . . . gr. jj | Nuc. moschat. . . . . . . ʒjj

In ein Säckchen gebunden lässt man es maceriren in:

Aq. Salviae . . . . . . ℔jjj | Aq. Rosar. . . . . . . . . ℥jjj

Fernel benüzte endlich auch Aderlässen und Abführmittel.

Fabricius ab Aqua pendente (Cap. XXVI, de Ozaena etc.) tadelt das Brennen und schlägt dafür vor, ein Brenneisen innerhalb einer geschlossenen Röhre wiederholt in die Nase einzuführen, um durch die hiedurch entstehende Erhizung das Geschwür auszotrocknen. Er empfiehlt auch eine Bleiweisssalbe.

Peter van Foreest (Forestus) henüzte neheo Galenischen Mitteln auch blutige Schröpfköpfe (De nasi affectib., Lib. XIII.). —

Plater gehrauchte zuerst chemische Aezmittel; er empfiehlt nämlich die Geschwüre mit einem kleinen in Scheidewasser oder in Wasser, worin man Kalk abgelöscht hatte, getauchten Pinsel vorsichtig zu herühren. — Scultet (Armentar.) herichtet eine Heilnng durch Gebrauch des Glüheisens und giht zweckmässige Gebrauchsanweisungen. — Rivière (Prax. med., Lib. IV, 1663) copirt Fernel, empfiehlt aher schon die Suhlimatlösung. Seine austrocknende Salhe enthält eine Menge der Bestandtheile, welche die Alten hei Nasengeschwüren gebrauchten: wie Sauerwein (℥ß), Granat-Rinde und -Blüthe (ana ʒjjj), Myrrhe, Aloe, Opium (ana ʒjj) Chalcites (?), Aloë und Weihrauchrinde (aoa ʒj), Rosen- und Myrrhenöl (ana ℥j) nnd gelbes Wachs.

Spotiswood (Med. observ. et inq., II. p. 223) wird als der erste genannt, welcher bei einer, wie es scheint nicht-syphilitischen Ozäna ein Quecksilherpräparat (Suhlimat) innerlich gah. — Bei Hundertmark (Pr. de Ozaena venerea. Lips. 1758) begegnen wir einer Behandlung, welche zwei der Hauptmittel der jezigen Praxis, die Sublimateinsprizungen und das Aezen mit Höllenstein vorschreibt. Innerlich gah er in mehreren schwereren Fällen mit vollkommenem Erfolg statt des von ihm getadelten Liq. van Swietenii folgende Mercurialformel:

℞ Magnes. alb. . . . gr. xjj | Camphor. . . . . . gr. jjj—jv.
Hydrarg. chlor. mit. . gr. vj—vjjj | Antim. sulph. nur. . . gr. jj.

Misce sine terendo. Gabe: Morgens nüchtern 2 Grnn des Pulvers in einer Tasse Decoct. cort. Wioteran.

Das Kohlensäuregas, mittelst einer Röhre in die Nase geleitet, hezeichnet Percival (Essays medic.; Lond. 1773; 2. Aufl., II. 235) als das heste örtliche Mittel hei Geschwüren im Antrum Highmori und in den Sinus frontales, also an schwer zugängigen Stellen. Seine Anwendungsweise war einfach die, dass man in eine Blase mit einem Hahne das aus kohlensaurem Kalke und verdünnter Salzsäure sich entwickelnde Kohlensäuregas füllte, an dem Hahne eine einige Linien dicke Röhre hefestigte und durch dieselbe das Gas in die kranke Nasenhöhle einströmen liess. Dasselhe Mittel sollte auch bei der Lungenschwindsucht Vortreffliches leisten.

Endlich ist nach den Erfahrnngen W. Horner's und Maclay-Awl's (Amer. Journ. of. med. sc. Mai 1830 u. 1838), welche sehr günstig lauten, der — hei jeder stinkenden Nasenahsonderung ühlichen — Behandlung mit Chlorkalk Erwähnung zu thun. Ihre Formel lautet:

℞ Calcar. chlorat. liquid. . . cocblear. semis | Aq. fontan. . . . . ℥jjß
M. S Diese Flüssigkeit 2mal täglich einzusprizen (Horner); oder nach Maclay-Awl: 1 Theelöffel gepulverten Chlorkalk auf 1 Glas Wasser, das Abgeseihte zu 3 Einsprizungen jeden Tag; — weon der Chlorkalk zunächst heftiges Niessen, Schmerzen und starke Blutungen errege, werde er heim erneuten Gebrauche nach mehrtägigem Aussezen oft leichter ertragen und könne bis zur Heilung der Geschwüre fortgehraucht werden. Der Chlorkalk wirkt hiebei nicht blos palliativ gegen den Gestank.

## Rationelle, curative und symptomatische Behandlung.

Allgemeine Vorschriften. — Kranke mit Nasengeschwüren müssen sich des häufigen und heftigen Schnaubens und Schneuzens, zu

welchem das Gefühl von Verstecktsein der Nase gerne veranlasst, enthalten. Die Krusten dürfen sie nicht abzupfen; man entferne solche nach den von Fernel (s. oben) gegebenen Vorschriften oder durch laue Dämpfe; nach ihrem Abfallen ist die gesunde Stelle mit einer milden, später mit einer adstringirenden Salbe zu bestreichen. Ebenso muss die Nase täglich mehrmals, anfangs durch Einziehen oder Einsprizen erweichender Flüssigkeiten, z. B. lauer Milch oder Eibischabsud, welchen bei grosser Empfindlichkeit etwas Narkotisches zugesezt werden kann, gereinigt werden. Bei kräftigen Personen ist während der ganzen Behandlung reizendes Getränke und reizende Nahrung verboten. Nur wenn das Geschwür unter diesem einfachen Verfahren, welches bei specifischen Geschwüren mit einer Allgemeinbehandlung zu verbinden ist, nicht heilt, geht man zu stärkeren Mitteln über.

Bei deutlichen entzündlichen Erscheinungen — schmerzhafter Anschwellung der Nase und Empfindlichkeit des Geschwürs —, ebenso wenn im Verlaufe die Zeichen einer acuten Koryza hinzutreten, lasse man neben den angegebenen erweichenden Mitteln während des Tags warme Wasserdämpfe einziehen und die Nacht über einen Breiumschlag aus Kartoffeln auf die Nase legen, verordne erweichende Klystiere und milde reizlose Kost. Nöthigenfalls sind die entzündlichen Erscheinungen durch Ansezen von Blutegeln in der Umgegend der Nase zu bekämpfen.

Die adstringirenden und umstimmenden örtlichen Mittel sind in der Folge anzuwenden. Man benüzt hiebei Lösungen solcher Stoffe, welche hoch hinauf eingesprizt, oder welche hinauf geschnupft, Lösungen oder Salben, welche mit der kranken Stelle durch eingeführte Charpiebäuschchen in Berührung gebracht werden; concentrirtere Flüssigkeiten lässt man auf das Geschwür aufpinseln; seltener benüzt man zu Heilzwecken Schnupfpulver, manchmal auch Räucherungen, diese besonders, wo die Geschwüre keiner sonstigen Anwendung erreichbar sind.

Die Arzneistoffe selbst sind sehr zahlreich. Man benüzt Abkochungen von Nussblättern, von Eichen-, Weiden- und Chinarinde, Auflösungen von Gerbsäure; Salben mit adstingirenden Extracten; ferner in verschiedenen Formen den Alaun, die Bleisalze; das schwefelsaure Zink in Lösung; den Sublimat, das Jod und Jodkalium, das salpetersaure Silber hauptsächlich in Lösung zu Pinselsäften; den Chlorkalk.

Eine brauchbare Formel ist das Vogt'sche Pulver, welches mit Honig gemischt wird. ℞ *Alumin. pulv.* ʒj, *Extr. Ratanh.* ʒjj, *Cortic. Querc. pulv.* ʒjj; *Misc. pulv. exact. c. Mellis* ʒjjß. Mit dieser Mischung sind die Geschwüre täglich 3mal zu bestreichen. — Zum Hinaufschnupfen oder Einblasen mischt man den Alaun (1 Th.) mit gepulvertem arabischem Gummi (5 Th.) und lässt täglich mehrmals eine Prise gebrauchen. — Zu Einsprizungen kann man verordnen: ℞ *Infus. hb. Rosar. rubr.* ℥vj, *Alumin. gr.* xv, *Zinci sulphur. gr.* vj—x. — Die Bleisalben lässt man einfach auf die Geschwüre aufstreichen. Eine Bleilösung zu Einsprizungen wäre: ℞ *Plumbi acet. gr.* xv, *Aq. Rosar.* ℥vj. — Bei den Nasengeschwüren Syphilitischer und Skrophelkranker suchte man besondere Vortheile in der örtlichen Anwendung der Quecksilber- und Jodpräparate. Bei jenen lässt man Kalomel (1 Th. auf 10—20 Th. Pulvermasse) hinaufschnupfen; besonders aber wurde der Sublimat zu Einsprizungen (vgl. die Formel Trousseau's in dem Artikel über den Schnupfen) oder zu Pinselsäften benüzt. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* jjj—vj,

*Aq. dest. q. s. ad solut.; Extr. Conii, — Chamom. ana* ʒj, *Tinct. Opii simpl., Mell. ros. ana* ʒβ. M. S. Pinselsaft. Täglich 1—2mal auf das Geschwür aufzutragen (Rust).

Zu den einfachen aromatischen Räucherungen sind Pulver aus Mastix, Myrrhe, Weihrauch, Benzoë u. dgl., welche man auf brennende Kohlen wirft, zu benüzen. Den Rauch lässt man durch eine Papierdüte, einen Trichter u. dgl. in die Nase streichen.

Zur Unterstüzung dieser örtlichen Behandlung bedient man sich, wo keine sonstige Anzeigen für das Allgemeinverfahren vorliegen, gerne der Abführmittel, z. B. bei Erwachsenen wöchentlich 1—2mal eines Inf. Sennae, bei Kindern des Jalappenpulvers oder der Hautreize.

Die lezte Hülfe, wenn die Geschwüre bei dieser Behandlung nicht heilen, und das zunächst zu ergreifende örtliche Hülfsmittel, sobald sie durch ihre rasche Ausbreitung in die Fläche oder Tiefe gefährlich werden, ist die Aezung. Statt des Glüheisens gebraucht man jezt durchaus die chemischen Kaustica, vorzugsweise den Höllenstein in Substanz oder die Silbersalpeterlösung. Jenen führt man auf einem Aezmittelträger ein und bestreicht das Geschwür, wenn man seinen Siz genau entdecken konnte; wo nicht, so überfährt man eine grössere Strecke, was ohne Nachtheil, bei Vorhandensein eines chronischen Katarrhs selbst mit Nuzen geschieht. Um eine grössere Strecke zu äzen, zieht Cazenave, der Hauptlobredner der Aezungen (vgl. die angeführte Schrift), die Lösung des Argent. nitric. crystall. gr. jv—ʒβ auf ℥j Aq. destill. vor. Die Lösung wird entweder mit einem Charpiepinsel auf die kranken Stellen aufgestrichen, oder mittelst einer Sprize mit langem, gekrümmtem, am Ende verdicktem und mit mehreren Löchern versehenem Rohre injicirt. Natürlich sind vor der Aezung Schleimmassen und Krusten zu entfernen.

Der Gestank aus der Nase hat vielfachen Missbrauch mit Niess- und Schnupfmitteln, welche ihn verbergen oder vertilgen sollen, veranlasst. Gegenwärtig gebraucht man, wenn die Umstände es gestatten, vorzugsweise den Chlorkalk; auch versucht man das Kreosotwasser. Als unschädliche Bestandtheile der ältern Sternutatoria treffen wir das Pulver der Veilchenwurzel (Rad. Irid. florent.), der Baldrianwurzel, der Majoran- und Quendelblüthen, der Maienblümchen u. s. w.

Da die Kranken auf die Beseitigung des Gestanks besonders dringen, so nennen wir — nach Valleix — noch folgende Formeln, welche neben der radicalen Behandlung zur Bekämpfung jenes Symptoms ohne Schaden benüzt werden können.

℞ Fol. recent. Salviae
— — Betonicae
— — Amygdali
— — Majoranae ana manipulum;
contunde et adde:
Vini albi . . . . . . . . ℥jv.

Den ausgepressten Saft 3—4mal täglich hinaufschnupfen zu lassen (Fernel).

℞ Succ. Iridis . . . . . . ℥ijβ
— Majoranae . . . . ℥ij
Vini aromat. . . . . . . . ℥β
M. (Plater).

℞ Flor. Granati
Cort. Granati . . . . ana ℥ij
Hb. Plantaginis . . . . manipul.
Fol. Hieracii pilosellae
— Herniariae glabrae ana manipul.
Rad. Bistortae . . . . . . . ℥j
Fiat decoctum (Rivière).

## IV. Behandlung der Abscesse in der Nasenscheidewand.

Man versuche Anfangs die Entzündung durch örtliche Blutentziehungen und durch adstringirende Einsprizungen — mit Lösungen von essigsaurem Blei oder von schwefelsaurem Zinke — zu unterdrücken. Ist Fluctuation bemerklich, so hat man bei zweifelhafter Diagnose zuerst einen Probeeinstich vorzunehmen und sodann den Abscess auf einer, wenn nöthig auf beiden Seiten zu öffnen. Die Wiederansammlung des Eiters verhüte man, indem man die Ränder des Stichs eine Zeit lang offen erhält, oder durch die Nasenscheidewand ein kleines Eiterband einzieht.

---

**Zweiter Abschnitt.**

## Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.

## I. Behandlung der acuten Form des Stimmrizenkrampfs bei Kindern, des Spasmus glottidis infantum acutus.

Syn.: Asthma Millari (im Sinne Wichmann's), Asthma (laryngeum) acutum periodicum; zum Theil der Laryngismus stridulus (Mason Good) der Engländer; zum Theil der Pseudocroup oder die Laryngitis stridulosa der Franzosen.

Auf die verwirrte Lehre von dem Asthma Millsri, dem Laryngismus atridulus, dem Pseudncrnup u. s. w. können wir nicht eingehen; wir glauben, dem Praktiker den richtigsten Weg zu zeigen, wenn wir nur kurz den Grundsaz aufstellen, bei allen acut auftretenden Symptomen vnn Kehlkopfsverengerung sich nicht zu bemühen, den Fall unter dieses oder jenes Krankheitsbild dieser oder jener Autorität einzureichen, sondern einfach zu unterscheiden: 1) beruhen die wichtigsten und gefährlichsten Erscheinungen auf dem Vorhandensein eines fremden Körpers in den Luftwegen; 2) nder beruhen sie auf einer Verengerung der Stimmrize, einem Stimmrizenkrampf, oder was Manche, ziemlich doctrinär, unterscheiden wnllen, einer Stimmrizenlähmung, alsn auf einer Neurose, gleichviel ob dieselbe rein für sich besteht, was dem deutschen Begriffe des Millar'schen Asthmas entspricht, oder ob sie zu einer übrigens untergenrdneten sonstigen Störung, einer Gehirnhyperämie, einer Intestinalaffection, besnnders aber einer Hyperämie oder einem Katarrhe der Luftwege (Laryngitis stridulosa, Pseudocroup) als Complication hinzutritt; nder 3) ist eine acute Entzündung mit plastischer Exsudation (Croup) vorhanden; dabei bleibt freilich die Schwierigkeit, dass auch zu einem unzweifelhaften Croup ein Stimmrizenkrampf hinzutreten kann; wo das Vorhandensein des Exsudativprncesses mit Sicherheit erkannt oder mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann, bleibt die Behandlung die gewöhnliche des Croups.

Wenn wir dem acuten Stimmrizenkrampfe der Kinder die unter 2) bemerkte Begriffsbestimmung geben, so müssen wir anerkennen, dass in der grossen Mehrzahl der in diese Kategorie einzureihenden Fälle nicht die in den Lehrbüchern unter der Rubrik der Stimmrizenkrämpfe oder des Asthma laryngeum infantum herkömmlich gewordene Therapie vorzugsweise mit antispasmodischen Mitteln, sondern die gewöhnlichen Behandlungsweisen des ächten Croups, die Blutentziehungen, namentlich aber die Brechmittel (schwefelsaures Kupfer und Zink) und das Kalomel in praxi gebraucht werden; denn unbestrittenermassen gehören die meisten Fälle eines angeblichen Croups, bei

welchen diese oder jene Methode günstige Heilerfolge erzielte, zum Glottiskrampfe mit katarrhalischer Complication, zum Pseudocroup. Da dieser Saz allbekannt ist, so wundern wir uns, wie man ihn in der Therapie des Glottiskrampfes so lange nicht anerkannt hat.

Es erhebt sich nun zunächst die Frage, ob diese an sich irrthümliche Anwendung der Croupbehandlung als durch die Erfahrung gerechtfertigt anerkannt und consequenter Weise wenigstens für die Fälle, wo die Neurose nicht vollkommen rein ist, an die Stelle der herkömmlichen Behandlung des acuten Glottiskrampfs als Norm aufgestellt werden soll; darauf haben wir nur die Antwort, es ist noch streitig, ob überhaupt das Millar'sche Asthma als reine Neurose vorkomme, und zweitens sind die Erfahrungen gerade über die gepriesensten Heilmittel desselben, hinsichtlich der Diagnose, auch wenn wir die oben angenommene weitere Begriffsbestimmung herbeiziehen, so unzuverlässig, dass der Werth der einzelnen Heilmittel in den als eine Neurose angesehenen Fällen auch nicht entfernt bestimmt werden kann; wir können um so weniger auf eine Vergleichung zwischen dem Werthe der antispasmodischen und der antiphlogistischen Behandlung ein Gewicht legen, als in den schwersten Fällen Nichts hilft, manche leichtere Fälle von selbst und unter einer ziemlich gleichgültigen Behandlung, z. B. der von Guersant, zur Genesung gedeihen. Ein exspectatives Verfahren möchte aber in der Privatpraxis keinem Arzte anzurathen sein, und es dürfen die kräftigeren Mittel, einerseits die Antispasmodica, andererseits die Emetica, mit um so besserer Zuversicht angewandt werden, da sie ungünstigsten Falls wenigstens keinen Nachtheil bringen.

Indem wir auf die Behandlung des Croups verweisen, entwerfen wir die folgende gedrängte Darstellung nur nach den Angaben solcher Schriftsteller, welche nur eine Neurose, bei welcher in den meisten Fällen allerdings die Complication mit einem Katarrhe der Luftwege übersehen worden sein mag, annahmen und demgemäss auf die Tilgung der Krampfanfälle ihre hauptsächliche Aufmerksamkeit richteten. Alle Mittel, welche mit Wahrscheinlichkeit auf andere Diagnosen bezogen werden müssen, sind weggelassen.

Prophylaxe. — Zur grossen Beruhigung der Aeltern eines zu Stimmrizenkrämpfen geneigten Kindes dient es, wenn der Arzt fortwährend irgend ein Mittel gegen diese vermeintliche „Luftröhrenentzündung“, etwa ein Brechmittel oder Kalomel in ziemlich starken Gaben, welches nach unserer Erfahrung bei manchen Kindern in den ersten Jahren noch sicherer und kräftiger Erbrechen hervorruft, als das „specifische“ schwefelsaure Kupferoxyd, vorräthig halten lässt. Bei Disposition zu Stimmrizenkrämpfen überwache man die Luftwege sorgfältig und schenke jedem, auch dem leichtesten Katarrhe derselben die beste diätetische Behandlung. Sobald sich Spuren von Heisserkeit oder Hustenreiz zeigen, halte man die Kinder zu Hause in einer gleichmässig warmen, reinen und durch Verdampfen von heissem Wasser in flachen Schüsseln feucht gemachten Atmosphäre. Bei windiger und staubiger Luft vermeide man das Ausgehen; man hat die Kinder warm zu kleiden und überhaupt vor Gelegenheiten zur Erkältung zu schüzen.

Während der Anfälle hat man das Kind aufzurichten und vorne überzubeugen, hat den Hals und die Brust von allen beengenden

Kleidungsstücken zu befreien. Man kann auch versuchen, den Anfall durch gelindes Klopfen auf den Rücken, durch Besprengen des Gesichts und der Brust mit kaltem Wasser, durch Vorhalten von Riechmitteln, durch Reibungen der Brust und der Glieder mit Flanell, mit flüchtig reizenden Salben, durch reizende Waschungen, durch Auflegen von grossen Senfteigen auf Hals, Brust, Waden und Fusssohlen, von heissen Schwämmen auf den Hals, auch durch Essigklystiere (Autenrieth) abzukürzen. Eine Anzeige, die gehemmte Circulation durch eine mässige örtliche Blutentziehung während des Anfalls zu befördern, hat man bei vollblütigen Kindern und bei starkem Hervortreten der asphyctischen Erscheinungen. Endlich können im Anfalle selbst die antispasmodischen Mittel in Klystierform versucht werden.

Die Behandlung der Krankheit im Ganzen verlangt in hygieinischer Hinsicht ausser dem bei der Prophylaxe Angegebenen noch weiter, dass durch häufiges Darreichen eines schleimigen Absuds, eines Löffels Zuckerwasser u. dgl. der Schlund angefeuchtet erhalten, dass Alles, was das Kind zum Weinen und Schreien veranlassen könnte, vermieden wird. Um Verschlucken zu verhüten, ist die Nahrung langsam zu geniessen.

Die bei der Neurose gebräuchlichsten Arzneimittel bezwecken durch ihre Wirkung auf das Nervensystem den nächsten Anfall zu verhüten; man gibt sie in den Zwischenzeiten und lässt sie nach dem lezten Anfalle noch einige Tage in allmählig kleineren und selteneren Gaben fortgebrauchen. Ueber den Werth dieser ganzen antispasmodischen Behandlung und über die Vorzüglichkeit dieses oder jenes einzelnen Stoffes lässt sich, wie gesagt, troz aller Anpreisungen mancher Schriftsteller nichts Sicheres feststellen.

Den Stinkasand haben seit Millar, welcher übrigens das nach ihm benannte Asthma keineswegs von Croup und andern Erkrankungen der Luftwege unterschied, manche deutsche Aerzte, wie Schäffer, Vogel, Engelhard, Wendt u. A. empfohlen. Mit Sicherheit lässt sich derselbe nur durch Klystiere beibringen; auf der Höhe der Krankheit gibt man sie 4—6mal täglich; durch den Mund ihn einzugeben, sollte man nicht versuchen, weil die meisten Kinder bei solchen Versuchen in die grösste Aufregung kommen.

Millar verordnete: ℞ *As. foet. depur.* ʒjj, *solve in Liq. Ammon. acet.* ℥j, *Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Syr. Croc.* ℥β. 1—2*stündlich* 1 *Thee- bis* 1 *Esslöffel;* daneben zugleich Asandklystiere (die Gabe ist sehr stark). — Die gewöhnliche Klystierformel ist: ℞ *As. foet.* ʒβ—j, *Vitell. ovor. Nr.* 1; *misce sensim terendo c. Inf. rad. Valerian.* (*ex* ℥β *par.*) ℥jv. *Zu* 2 *Klystieren.*

Den Moschus hat Wichmann als fast specifisches Mittel angesehen und in die Praxis eingeführt; seitdem haben ihn die meisten deutschen Aerzte, wie versichert wird, mit befriedigendem Erfolg gegeben. Man empfiehlt grosse Gaben, bei 2—4jährigen Kindern 2—4—6 Gran alle 2 Stunden; zur Unterstüzung seiner Wirkung hat man ihn namentlich mit Bibergeil, Baldrian, Zinkblüthen, bernsteinsaurem Ammoniak und ähnlichen Mitteln, äusserlich mit Aschenlaugenbädern (Goelis) oder mit warmen aromatischen Kräuterbädern (Wendt, Henke) verbunden.

Statt des Moschus und der schon genannten Unterstüzungsmittel gaben Einzelne den Kampher, von Wolff mit kohlensaurem Ammoniak verordnet, China und Chinin (neben sonstigen Mitteln, Most); den Phosphoräther, von dem sehr zweifelhaften Gewährsmann Löbenstein-Löbel in verzweifelten Fällen und bei hartnäckig wiederkehrenden Anfällen empfohlen; das Kajeputöl (d'Alquen).

Einzelne versuchten auch die Narkotica innerlich und endermatisch; Wunderlich glaubt, Belladonna und Morphium dürften bei grosser Aufregung und häufig sich wiederholenden Anfällen angezeigt sein.

Zur Unterstüzung der antispasmodischen Behandlung wird während der Anfälle, aber auch in den Zwischenzeiten die Ableitung auf die Haut und den Darm in Deutschland vielfach benüzt und wohl mit vollem Rechte. Ausser den schon angeführten Revulsorien sind noch zu nennen: kalte Begiessungen des Rückens (Herder), Auflegen von Blasenpflastern auf die obern Rückenwirbel (Stiebel), Dampfbäder und leichte Diaphoretica. Diese sowie die schleimigen Tränke lasse man bei Complication mit einem Katarrhe der Luftwege reichlich gebrauchen. Die Ableitung auf den Darm bewerkstelligt man meistens durch Kalomel und Jalappe (Autenrieth, Bretonneau), auch durch Ricinusöl.

Als das lezte Zufluchtsmittel, wenn die Erstickungsnoth fortwährend steigt und den tödtlichen Ausgang mit Wahrscheinlichkeit erwarten lässt, bleibt die Vornahme der Tracheotomie.

## II. Behandlung der chronischen Form des Stimmrizenkrampfs bei Kindern, des Asthma thymicum sive Koppii.

Zum Theil der Laryngismus stridulus englischer Schriftsteller. Von Valleix mit der Eklampsie der Neugeborenen zusammengeworfen, von Romberg und Henoch in allen Fällen, wo eine auf den Nv. vagus oder seinen Ramus recurrens drückende Geschwulst vorhanden ist, als Lähmung dieser Nerven und als Stimmrizenlähmung bezeichnet.

### 1) Causale Behandlung.

Es darf als bewiesen angenommen werden, dass die unter den obigen Benennungen beschriebenen Stimmrizenkrämpfe der Säuglinge unter sehr verschiedenen Verhältnissen vorkommen und mit keiner anatomischen Störung, auch nicht mit der übrigens in den meisten Fällen vorhandenen Vergrösserung der Thymusdrüse, in nothwendigem Zusammenhange stehen; demgemäss muss auch die ursächliche Behandlung im einzelnen Falle eine verschiedene sein, und bald diesen, bald jenen für das Asthma thymicum im Allgemeinen gemachten Vorschlag benüzen.

Ist durch Percussion und Auscultation eine Vergrösserung der Thymus nachweisbar, so hat man neben dem nie zu versäumenden Verfahren gegen die nervöse Irritation eine Verkleinerung derselben herbeizuführen; bei weit gediehener Hypertrophie und wenn schon mehrere Anfälle eingetreten und der Zeitraum zwischen denselben immer kürzer wird, gelingt diess, wie überhaupt die Heilung der Krankheit, sehr schwer. Welche Behandlung die sicherste sei, ist

noch nicht erwiesen, doch sprechen die Meisten für die Anwendung resolvirender Mittel, womit grossentheils die früher aufgestellte Therapie eines der Thymusvergrösserung angeblich zu Grund liegenden Skrofelleidens zusammenfällt. Am gebräuchlichsten sind in Form von Einreibungen, von Bädern und in innerlicher Anwendung: Meerschwamm, Jodkalium, besonders als Salbe und in Bädern zu gebrauchen, Kalomel, gewöhnlich in Verbindung mit Goldschwefel als Plummer'sche Pulver, oft überdiess mit Zusaz von Schierling gegeben, Quecksilbersalbe in die Gegend des manubrium sterni eingerieben; ferner Leberthran; unter diesen Mitteln hat man nach der Constitution des Kindes die Auswahl zu treffen; minder empfehlenswerth sind Brom, von Fingerhuth ohne allen Erfolg versucht, Gold, als Chlorgoldsalbe von Wendt gebraucht, Schwefelleber, Thierkohle, ferner Digitalis und sonstige diuretische Mittel.

Fingerhuth (Casper's Wochenschr., 1835, Nr. 36 u. 37) empfiehlt bei wohlgenährten Kindern folgendes Heilverfahren, wovon er freilich nur Einen vollständigen Erfolg aufzuweisen hat; in einem zweiten Falle sei das Uebel auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung festgehalten worden: 2—3 Blutegel seitlich des manubrium sterni, laue Jodbäder, abwechselnd mit Einreibungen der Jodquecksilbersalbe in den vordern obern Theil der Brust; innerlich kleine Gaben Kalomel. Diese Behandlung wird nach einiger Zeit auf 5—8 Tage unterbrochen und dann wieder fortgesezt.

Wiederholte örtliche Blutentziehungen erscheinen bei wohlgenährten Kindern zweckmässig; dagegen möchten wir, bis weitere günstige Thatsachen veröffentlicht sein werden, das herabstimmende Verfahren von Hirsch (Hufel. Journ., 1835, Juli) nicht empfehlen. Um wie bei chronischem Herzleiden eine vita minima herbeizuführen und hiedurch sowohl das Wachsthum der Thymus, als jede Congestion nach Herz und Brust zu beschränken, empfahl Hirsch bei kräftigen Kindern entziehende Diät, reichliche und alle 4—8 Tage wiederholte örtliche Blutausleerungen, Exutorien auf der Brust, fleissige und starke Abführungen und den innern Gebrauch von Kirschlorbeerwasser. Graf lässt die Kinder entwöhnen, was nur passend scheint, wenn die Frauenmilch dem Kinde irgendwie nicht zuträglich ist. Eher zu versuchen sind Exutorien für sich allein. — Der Vorschlag Allan Burns (1811), die ganze Drüse zu exstirpiren, hat noch nie Anwendung gefunden.

Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse, Gehirncongestionen und Gehirnhypertrophien werden entsprechend behandelt. Ob die Rhachitis der Schädelknochen (Kraniotabes) bei der Entstehung der Anfälle mitwirke (Elsässer), ist noch zweifelhaft und bleibt demgemäss auch eine Behandlung mit Leberthran, Eisen, phosphorsaurem Kalke problematisch.

Pagenstecher (Heidelb. klin. Annal. VII. 2) und Marshall Hall (Diseas. of the nerv. syst.; 1842, S. 172) legen besonderes Gewicht auf das Zusammenfallen der Krämpfe mit gesteigertem Zahnen; nach der Vorschrift des lezteren pflegen demgemäss manche englische Aerzte das Zahnfleisch an den hervorragendsten Stellen täglich zu scarificiren und die Blutung durch Auflegen warmer Schwämme zu befördern.

## 2) Directe Behandlung.

Die Vorsichtsmassregeln zur Verhütung neuer Anfälle sind im Ganzen dieselben wie bei der acuten Form des Stimmrizenkrampfs; ohne Zweifel ist ihre strenge Durchführung zur Herstellung der Kinder viel unerlässlicher, als die Anwendung directer Heilmittel der Neurose. Jede dazwischenlaufende Krankheit, namentlich jedes acute Leiden der Luftwege, ist mit grösster Sorgfalt zu verhüten; zur Vermeidung von Katarrhen ist es sehr zweckmässig, die Kinder den Sommer über in Gegenden auf dem Lande zu versezen, wo sie eine reine, gleichmässige und warme Luft athmen können; werden die Kinder zu Hause gehalten, ist ebenso für die Luftbeschaffenheit möglichste Sorge zu tragen. Bei den Aeltern lässt sich um so leichter eine sorgfältige Hygieine durchsezen, als die Kinder meist den höhern Ständen angehören, und nicht selten Kinder derselben Familie erkranken. Veranlassungen zum Weinen und Schreien und zum Verschlucken, z. B. Darreichen der zu vollen Brust, sind möglichst zu vermeiden. Die Kost sei milde, nahrhaft, aber nicht zu reichlich, bestehe hauptsächlich im Genusse von Frauen- oder Kuhmilch.

Im Anfalle selbst, bemerkt Hirsch treffend, kann man sich nur darauf beschränken, das Kind aufzurichten, allenfalls vornüber zu beugen und den Rücken gelinde zu klopfen; vielleicht nüzt auch Ansprizen mit kaltem Wasser. Zu andern Mitteln ist keine Zeit, und innere Arzneien könnten ohnehin nicht geschluckt werden. Es ist desshalb unklar, wie Fingerhuth sagen kann: „trat nun der Anfall selbst ein, so that ein laues Jodbad sehr gute Dienste; denn gewöhnlich sah ich hiedurch die Anfälle rascher verschwinden!"

Ueber die arzneiliche Behandlung der Neurose in den Zwischenzeiten hat sich nur insofern ein Gebrauch festgesezt, als man der zunächst liegenden Anzeige entsprechend vorzugsweise Antispasmodica, überhaupt auf das Nervensystem wirkende Mittel anwendet, natürlich überall, wo eine greifbare Störung, welche die Anfälle veranlasst, vorliegt, in Verbindung mit der causalen Behandlung. Zuerst sind zu nennen das Cyaneisenzink (blausaures Zink), von Pagenstecher eingeführt, von Günther, Widtmann u. A. empfohlen.

Pagenstecher gibt folgende Formel, in welcher die von uns in Klammern gesezten Bestandtheile nur bei besondern Anzeigen beibehalten werden sollten.

| | |
|---|---|
| ℞ Zinci ferro-cyanati . . . gr. β | [Hb. Digital. pulv. . . . . . gr. β] |
| [Hydrarg. chlor. mit. . . gr. β] | Sacch. alb. . . . . . . gr. vj. |

M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. xjj. S. 3mal täglich 1 Pulver (bei Kindern von 1/2—1 Jahr).

Ferner der Moschus, welcher namentlich zur raschen Mässigung der Anfälle, wenn sie überhand nehmen, von Hirsch neben dem fortwährenden Gebrauche des Kirschlorbeerwassers, in kleinen allmählig steigenden Gaben, empfohlen wird. Zu denselben Zwecken werden auch Stinkasand und Beifuss (Artemisia) gegeben. Man empfahl ferner das Zinkoxyd, den Kupfersalmiak (Kyll) und besonders das schwefelsaure Chinin (Widtmann, Asmus u. A.) für sich, oder mit Zink oder mit Belladonna.

Widtmann verordnet: ℞ *Chinini sulphuric. gr.* jjj, *Aq. Foenic.* ℥jβ, *Syr.*

*cort. Aurant.* ℥j; *2stündlich* 1 *Theelöffel;* oder: ℞ *Chinini sulphur. gr.* vj, *Rad. Belladon. pulv. gr.* jj, *Sacch. alb.* ℈j. *M. f. Pulv. Divid. in pt. aequal. Nr.* vj. *3mal täglich* 1 *Pulver;* daneben wenn auf Druck empfindliche Bauchwirbel vorhanden sind, 4 Blutegel an dieselben; nachher jeden Morgen und Abend eine Einreibung von einem Kaffeelöffel erwärmtes Terpentinöl bis zur leichten Röthung der Haut. — Asmus berichtet die vollständige Heilung eines bis dahin vergeblich behandelten Falls bei einem achtmonatlichen Kinde durch den lange fortgesetzten Gebrauch folgender Verbindung: ℞ *Chinini sulphur. gr.* vjjj, *Zinci oxyd. gr.* xvj, *Sacch. alb.* ℈jv. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* vjjj. *4mal täglich* 1 *Pulver.*

Unter den narkotischen Mitteln gab man ausser den genannten vorzüglich das Extr. Lactucae und den Taback (in Klystieren); auch kann die Digitalis wieder hier aufgezählt werden.

Ueberdiess hat man, doch mehr als Nebenmittel, Emetica und Nauseosa und auch da, wo die Thymus keine Anzeige hiefür abgab, wie beim Millar'schen Asthma, drastische Abführmittel und allerlei Hautreize versucht.

## III. Behandlung der nervösen Stimmlosigkeit, der Aphonia.

Eine besondere Betrachtung der nervösen Aphonie ist gerechtfertigt, weil dieses Uebel keineswegs nur als Symptom ausgebildeter Hysterie vorkommt; man beobachtet sie auch sonst, namentlich in den Entwicklungsjahren und bei gesunden Männern und Frauen, welche die Stimmorgane viel anstrengen; bei Amenorrhoe, selbst während der gewöhnlichen Menstruation, überhaupt bei mancherlei Störungen im Bereiche des Geschlechtsapparats, nach epileptischen Anfällen, nach Gemüthsbewegungen, auch bei Reizen im Darmkanale (Würmer). Ihre Anreihung an die voranstehenden Abschnitte ergibt sich aus der Erklärung der nervösen Aphonie als einer Art leichten tonischen Krampfes der Stimmritze, oder, was das Richtige zu sein scheint, als einer unvollkommenen Lähmung derselben. An sie reihen sich die Glottiskrämpfe der Erwachsenen im engeren Sinne.

Die Literatur ist mit Vorsicht zu benützen, da meistens die symptomatische Aphonie den Gegenstand der Beobachtungen und Heilungen bildet; oft lässt sich überdiess nach den Angaben der Schriftsteller nicht entscheiden, in welche Kategorie der Fall gehört.

Die erste Aufgabe des Arztes ist eine sorgfältige Forschung, ob er es im gegebenen Falle wirklich mit einer nervösen Stimmlosigkeit zu thun habe; er muss dabei nicht bloss den Kehlkopf und die Luftwege überhaupt, ebenso auch die Kreislaufsorgane und das Gehirn und namentlich auch den obern Theil des Rückenmarks und die Halswirbel auf das Vorhandensein materieller Störungen, welche das Stimmleiden als ihr Symptom hervorrufen könnten, prüfen; auch kann die Aphonie durch eine von narkotischer oder Bleivergiftung abhängige centrale Störung bedingt sein. Ueberdiess hat er die Stimmlosigkeit von dem willkührlichen tonlosen Sprechen und dem Stummsein, wie es bei Geisteskranken vorkommt, zu unterscheiden. Ebenso gehört auch das Stummsein (Alalia), welches in der Hysterie und sonst nach heftigen Gemüthsbewegungen vorkommt und mit oder ohne Behandlung gewöhnlich wieder verschwindet, nicht hieher. Nicht immer kann aber die fälschliche Annahme einer reinen Neurose vermieden werden, z. B. bei äusserlich nicht nachweisbaren Geschwülsten, welche auf den zurücklaufenden Stimmnerven drücken. Endlich kann es im einzelnen Falle sehr schwer sein zu entscheiden, ob eine Heisserkeit oder Stimmlosigkeit nach einem katarrhalischen oder entzündlichen Leiden des Kehlkopfs noch fortwährend

durch eine Störung der Schleimhaut bedingt sei, oder aus einer zurückgebliebenen Schwäche der kleinen Stimmmuskeln erklärt werden müsse; hier gilt die indicatio ex juvantibus.

1) Unter den Ursachen, welche brauchbare Angriffspunkte für die Therapie darbieten, und in welchen Fällen schon allein die causale Behandlung die Heilung herbeiführen kann oder wenigstens die Herstellung durch das directe Heilverfahren vorbereitet, nennen wir die Hysterie. Die eigentliche hysterische Stimmlosigkeit lassen wir im weiteren ausser Betracht, da ihre Behandlung mit der Therapie dieser Neurose zusammenfällt, und dieses Symptom durch die gewöhnlichen in den hysterischen Anfällen verordneten Mittel, wie Baldrian, Bibergeil, Stinkasand und die bekannten Ammoniakpräparate, beseitigt wird. Ferner chronische Bleivergiftung, gegen welche, wie seines Orts gezeigt werden wird, mit Opiaten, drastischen Abführmitteln und Schwefelbädern zu verfahren ist, und Erkrankungen des Sexualsystems, namentlich Unterdrückung der Regeln; wo die Herstellung des Monatsflusses nicht gelingt, ist gleichwohl von örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen um die Zeit der Regeln viel zu erwarten. Von selbst ergibt sich die causale Behandlung, wenn Helminthiasis mit der Aphonie in Verbindung zu stehen scheint.

Vereinzelte Thatsachen, welche den Arzt aufmerksam machen, wie er auch beim männlichen Geschlechte einen Zusammenhang der Aphonie mit Störungen im Bereiche der Geschlechtstheile berücksichtigen und behandeln müsse, sind folgende. Zacutus Lusitanus (Prax. med. admir., Obs. CV) sezte mit Erfolg zwei Fontanellen in der Leistengegend, weil er annahm, eine — wohl nur symptomatische — Aphonie sei durch Unterdrückung eines Trippers entstanden. Tanchou (Consider. s. l'infl. récipr. des org génit. s. l. voix) sah eine Aphonie mit einer Harnröhren- und Blasenentzündung auftreten und mit ihr wieder verschwinden. — Piorry (Dict. des sc. méd., Art. Voix) erzählt von einer jungen Dame, welche unmittelbar nach dem Einlegen eines Mutterkranzes ihre zum Theil verlorene Stimme wieder erhielt. Ist in diesem Falle nicht die psychische Wirkung die Hauptsache? —

Wo Ueberanstrengung des Stimmorgans den Grund des Leidens bildet, ist neben jedem Heilverfahren Schonung der Stimme zu beobachten, und sind als diätetische Mittel warme Gais- und Eselsmilch, laues Wasser, am Besten als Thermalwasser, schleimige, ölige und zuckerreiche Getränke und Früchte (gezuckerte Mandelmilch, Traubencuren) zu empfehlen.

2) Die Heilung der Krankheit selbst ist in allen Fällen, wo die Ursachen nicht aufgefunden oder nicht gehoben werden können, eine schwierige; oft schlagen alle Heilversuche fehl, und das Uebel besteht lebenslänglich oder verschwindet ohne alles Zuthun der Kunst plözlich bei irgend einer Veranlassung, namentlich bei einem raschen psychischen Eindrucke. Eine Ausnahme machen nur die seltenen Fälle von intermittirender Aphonie, insoferne bei einzelnen derselben die Behandlung mit schwefelsaurem Chinin einen vollständigen (Richter) oder einen vorübergehenden (Mêlier) Erfolg hat. Im Ganzen ist aber die Chininbehandlung bei dieser Form unzuverlässig.

Psychische Mittel. Nach mehreren Beobachtungen unterliegt es keinem Zweifel, dass eine wirkliche Aphonie, welche durch eine Gemüthsbewegung entstund, durch eine zufällige psychische Wirkung

später wieder verschwand. Heftigen Schrecken oder grosse Freude zu erregen, läge in der Macht des Arztes, ist aber ein verwerfliches Mittel. Man kann nur versuchen, ob nicht eine leichtere Gemüthsbewegung einen günstigen Erfolg ausübe, so kann man Blache (Dict. de méd. Art. Aphonie, S. 435) nachahmen, welcher bei einem Mädchen ihre in der Convalescenz von einem schweren Fieber entstandene Stimmlosigkeit durch Androhen eines grossen Blasenpflasters auf den Hals plözlich vertrieb. Auf psychischem Wege wirkt wohl auch die Aderlässe, deren Einfluss durch mehrere auffallende Beispiele erhärtet wird.

So erzählt Juncker (Conspect. therap. S. 254; Hal. 1750) von einem Mädchen mit Aphonie, deren Stimme sich bei sieben rasch nach einander vorgenommenen Aderlässen wiederherstellte, aber nur solange das Blut floss. Ollivier von Angers (Arch. gén. de méd.; 1e série; XX, 247) beschreibt eine Aphonie, die seit langen Jahren zeitweise wiederkehrte, verschiedenen Mittel widerstand, sobald und so oft man aber eine Ader öffnete, verschwand. Ebenso sagt Wunderlich (Op. cit. III. 1. 308): „ich beobachtete eine Kranke, die seit 20 Jahren stimmlos gewesen sein will, bei der aber die Stimmfähigkeit jedesmal bei einer Aderlässe oder Ansezen von Blutegeln, sogar bei den ersten Tropfen Blut die fliessen, wiederkehren und sich dann jedesmal einige Tage, zuweilen selbst einige Wochen erhalten soll. Sie hatte desshalb schon unzählige Male zur Ader gelassen, was durch die vielen Narben am Arme bewiesen wurde."

Medicinische Mittel. — Sie wurden nach verschiedenen Grundsäzen angewandt, sämmtlich ohne sichern Erfolg; bei vielen lässt sich überdiess nicht entscheiden, ob sie nicht das Symptom Aphonie durch Heilung einer anatomischen Störung des Kehlkopfs heilen.

Als Mittel, welche unmittelbar auf den Stimmapparat wirken, kamen zur Anwendung: die Elektricität und der Galvanismus; Ryland (Edinb. Journ. XLIX, 179) sagt von ihnen, sie hätten oft Erfolg und eben so oft keinen Erfolg; einzelne günstige Erfahrungen haben Most und Serres mitgetheilt. In hartnäckigen Fällen ist das Mittel immerhin versuchswerth, besonders bei Aphonie nach Kehlkopfkatarrhen; am besten ist es wohl, nach dem Vorschlage von Valleix die Elektropunctur in der Art anzuwenden, dass die eine Platinnadel etwas nach aussen vom Kopfgelenke, die andere unter dem Kehlkopfe zwei oder drei Fingerbreiten von der Mittellinie des Halses eingestochen und mittelst eines elektro-magnetischen Apparats ein Strom in kurzen Schlägen, indem man den positiven Pol mit der Nadel unter dem Hinterhaupte in dauernder Berührung lässt, den negativen Pol auf die andere Nadel nur augenblickweise anlegt, durchgeleitet wird. Voraussichtlich verlangt diese Behandlung, falls sie Erfolg haben soll, grosse Geduld von Seiten des Arztes und des Kranken.

Das Einathmen von Ammoniakdämpfen, welche sich aus der flüssigen Mischung von Salmiak und kohlensaurem Natron entwickeln, nach einer einzelnen Beobachtung von Gerner (British med. review. VIII. 252, 1839) ist zu gefährlich. Empfehlenswerther scheint das Rauchen von Benzoëcigarren, durch welches eine seit 12 Jahren bestandene Aphonie bei einem Mädchen geheilt wurde (vgl. Journ. d. conn. med. chir., Jan. 1850).

Man tränke ein Blatt dickes weisses Löschpapier mit einer starken Salpeterlösung; nach dem Trocknen bestreiche man es mit einer Lage Tinct. Benzoës comp.,

schneide das Papier in Streifen ungefähr halb so breit als lang und wickle sie wie eine gewöhnliche Cigarre zusammen. Das brennende Papier entwickelt dicke weisse Dämpfe, welche der Kranke so gut als möglich einathmen muss.

Hieher würde auch der innere Gebrauch des Aethers gehören, indem nach Delioux (Bullet. génér. de thérap. Mai, 1852) vorzüglich der in den Lungen wieder ausgeschiedene Aether örtlich wirken soll; in veralteten Fällen sei der Erfolg übrigens sehr langsam und ohne Dauer. Man soll alle Stunden 1 — 4 Gran in einem Tranke je 1 Esslöffel nehmen lassen. Würden nicht schwache und häufig wiederholte Aethereinathmungen denselben Zweck besser erfüllen?

Endlich versuchte Trousseau (Journ. d. conn. méd.-chir., Febr., 1835) wie bei der chronischen Laryngitis die örtliche Aezung mit Höllenstein; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es sich in seinen Fällen um eine symptomatische Aphonie handelte.

Am häufigsten suchte man durch Gegenreize einen Eindruck auf die Stimmnerven zu machen. So können in allen Fällen auf den Hals applicirte Hautreize in derselben Weise und Reihenfolge wie bei der chronischen Kehlkopfsentzündung gebraucht werden (vgl. diesen Abschnitt); auch von grossen Blasenpflastern auf den Nacken sah man einige Male Erfolg. Ebenso könnten Douchen auf die Kehlkopfgegend versucht werden. — Einige gaben der Reizung der Mund- und Rachenhöhle den Vorzug. So liess Bennati (Etud. s. les organ. de la voix; Paris, 1833) freilich in Fällen, wo die Annahme einer nervösen Aphonie sehr zweifelhaft ist, Gurgelwasser mit Alaun in steigender Concentration, ʒij Alaun bis zu ℥ijβ auf ℥x des Excipiens, durchgeseibter Gerstenabsud (℥x) und Syr. Diacodii (℥β), jedesmal um ʒj Alaun gestiegen. täglich 3 — 4mal gebrauchen. Ebenso berichtet Lilienhayn (Hufel. Journ., 1829, Suppl.-Heft, S. 89) bei zwei durch Brechmittel nicht geheilten Fällen Erfolge von der Anwendung eines starken Irritans auf die Zunge; er bediente sich hiezu der Früchte des spanischen Pfeffers (Capsicum annuum); die frische Frucht wird geschabt und bis eine hinlängliche Reizung erzielt ist, auf die Zunge aufgelegt; oder benützte er auf gleiche Weise Compressen, welche mit folgender Flüssigkeit getränkt sind:

℞ Tinct. Capsici annui . . . ʒjβ | Inf. Cochlear. . . . . . . ℥ijβ

Hieher gehört auch der Fall Rosenthal's (Horn's Arch. 1834) von einer durch Kauen der Kubeben geheilten Aphonie.

Englische Schriftsteller berichten Erfolge von der Ableitung auf den Darmkanal; so verordnete Watson (Edinb. Journ., XI, 303, 1815) Kalomel (gr. vj) und Jalappe (℈j) auf einmal genommen; Webster rühmt die Behandlung mit Abführmitteln und Blasenpflastern; in seinen Fällen waren übrigens Kopfsymptome vorhanden.

Eine allgemeine Umstimmung des Nervensystems durch Brechmittel soll Lilienhayn (a. a. O.) bei fünf durch Schrecken stimmlos gewordenen jungen, reizbaren Mädchen fast augenblicklichen Erfolg gewährt haben. Man könnte desshalb auch eine nauseose Behandlung einschlagen.

Die **Antispasmodica** gebrauchten vielfach die älteren Aerzte, in der Regel übrigens in Verbindung mit andern, vielleicht wirksameren Mitteln; mit Vorliebe gab man den **Bernstein**, z. B.:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Tinct. Succin. aether. . . | gr. xv | Aq. font. . . . . . . . . | ℥viij |
| Sacch. alb. . . . . . | ℥j | | |

M. Alle 3 Stunden 1 Esslöffel.

**Zacutus Lusitanus** (a. a. O. Obs. CVI) gab den **Theriak** in Aq. Cardui bened.; Fr. **Hoffmann** (Op. omn.; Genev., 1748; III. Aphor.) verordnete folgende Mischung: ℞ *Tinct. Castorei spir. gtt.* LX, *Liq. Ammon. caust. gr.* vj, *Spirit. vini sulphur. aether.* ℥β. *Alle* 4 *Stunden* 30 *Tropfen in* 1 *Löffel Aq. dest. Convallariae.* Neuere und sichere Erfahrungen fehlen.

**Brechnuss** und **Strychnin** sind zu versuchen, wenn die Aphonie nach Heilung einer chronischen Bleivergiftung oder eines chronischen Kehlkopfkatarrhs fortdauert; man kann alsdann das Strychnin innerlich oder endermatisch gebrauchen.

Alle im Bisherigen angeführten Mittel können in mannigfacher Zusammenreihung und in beliebiger Aufeinanderfolge gegeben werden; zur Aufstellung eines festen Heilplans mangelt es an genügenden Erfahrungen; überdiess sind auch die Fälle in genetischer Hinsicht zu ungleichartig.

## IV. Behandlung der Stimmrizenkrämpfe der Erwachsenen.

Diese Krämpfe, wie sie als Anfälle eines bellenden Hustens mit Athemnoth — in dieser Form wohlbekannt unter der Benennung **tussis ferina** —, oder ohne Husten als Anfälle einer Stimmrizenverengerung nach der Art der Symptome des Croups, oder als Erstickungsanfälle vorkommen, sind an sich viel weniger bedenklich, als die Stimmrizenkrämpfe der Kinder, doch bilden sie manchmal ein Symptom schwerer Hysterie oder beginnender Geistesstörungen; auch soll auf dieselben gerne Gehirnentzündung folgen (**Stokes**). Hinsichtlich der Diagnose und der **causalen Behandlung** ist an dieselben Punkte zu erinnern, wie bei der Aphonie. Hiezu kommt noch, dass schwere und wirklich gefährliche Stimmrizenkrämpfe durch die Anwesenheit **fremder Körper** in der Speiseröhre, also durch Reflex hervorgerufen werden können, wo die Entfernung des fremden Körpers alsdann die nächste und dringendste Aufgabe ist.

Während der Anfälle versuche man dieselben Mittel, wie bei den Paroxysmen der Glottiskrämpfe der Kinder; überdiess können rasch wirkende antispasmodische Mittel, wie das Einathmen der Dämpfe angebrannter Federn, eines Riechsalzes mit Ammoniak, vielleicht auch von Aether oder Chloroform, oder Klystiere mit Stinkasand angewandt werden. Das äusserste Mittel wäre auch hier die künstliche Einleitung des Athmens durch Eröffnung der Luftröhre; untrüglich ist die Tracheotomie aber nicht; denn Blache (loc. cit.) berichtet einen Fall, wo die Kranke bald nach Vornahme der Operation starb, obschon die Leichenöffnung nur eine geringe Röthung der Schleimhaut nachwies; vielleicht, dass hier zur Tracheotomie zu spät geschritten wurde und die Kranke der zu weit gediehenen allgemeinen Wirkung der Erstickungsanfälle unterlag.

In den Zwischenzeiten der Anfälle oder bei solchen Formen (Tussis ferina), welche keine besondere Behandlung der Anfälle erheischen, verordne man Milchcuren, Curen mit lauem Wasser, lasse überhaupt den Luftwegen möglichste Schonung angedeihen. Von Arzneimitteln versuche man Hautreize auf den vordern Theil des Halses oder den Nacken, narkotische Salben oder Dämpfe, zum innern Gebrauche Antispasmodica, wie Benzoe, Baldrian, baldriansaures Zink, Chinin, oder auch Drastica.

## V. Behandlung der einfachen (katarrhalischen) Kehlkopfsentzündung in acuter Form, der Laryngitis (Laryngo-Tracheitis) acuta simplex sive catarrhalis sive erythematica.

Syn.: Kehlkopfskatarrh; einfacher heisserer Hals; Angina sive Kynanche laryngea.

1) In den leichten Fällen, den gewöhnlichen Kehlkopfskatarrhen, wobei meistens die Schleimhaut der Luftwege auf einer grösseren Strecke ergriffen ist, bedarf es häufig nur des Schuzes vor Schädlichkeiten, und das geringfügige Uebel geht in 8—10 Tagen von selbst zu Ende. Eine sorgfältigere Behandlung erheischen die Katarrhe bei Kindern, welche Neigung zu Stimmrizenkrämpfen gezeigt haben, bei Erwachsenen, deren Stimmorgan möglichst in vollkommen unversehrtem Zustande erhalten werden soll, wie bei Rednern und Sängern u. s. w., überdiess bei Fällen von etwas stärkerer Erkrankung.

Im Beginne des Uebels kann man, namentlich bei Veranlasstsein des Katarrhs durch atmosphärische Einflüsse, eine Abortivbehandlung mittelst eines stark schweisstreibenden Verfahrens, z. B. Genuss von Punsch oder Glühwein, oder einer aus einigen Kaffeelöffeln Rum oder Arak, 1—2 Pfund Milch und einer reichlichen Menge Zuckerkandis bereiteten Mischung, welche Abends bei Schlafengehen und Morgens vor Aufstehen möglichst warm zu trinken ist, oder mittelst Auflegen eines bandförmigen Blasenpflasters um den Hals versuchen.

Im Verlaufe des Uebels verordnet man Schuz vor kalter und durch Staub verunreinigter Luft; lässt bei schlechter Witterung den Kranken das Haus, am besten auch das Bett hüten, verbietet reizende Nahrung und erhizendes Getränke, lässt den Hals mit Flanell oder Wolle umwickeln und häufig, jedesmal warm, eine schleimige Flüssigkeit, z. B. einen Absud der Eibischwurzel, der Species pectorales — mit oder ohne Früchte — trinken und nebenher gereinigtes Süssholz, am besten den Succus liquiritiae tabulatus, oder Honig oder rohes Eigelb mit Zucker, bei Kindern auch Zuckerkandis im Munde allmählig auflösen und verschlucken. Auch können, besonders bei der sehr häufigen rheumatischen Complication, statt der expectorirend wirkenden leichte diaphoretische Tränke gereicht werden.

Bei in höherem Grade lästigen subjectiven Beschwerden im Halse lasse man überdiess erweichende Breiumschläge bereiten, erweichende Dämpfe, z. B. eines Absuds von Malven- oder Eibischkraut (je ℥jj), etwa mit einigen Mohnköpfen, auf ½ Pfund Wasser, einathmen; man kann innerlich Syr. Altheae oder Syr. capill. Vener. für sich, oder mit etwas

Bittermandelwasser, eine einfache Emulsion mit arabischem Gummi und Süssmandelmilch u. s. w. verordnen; am besten ist es aber, man lässt, um den Hustenreiz die Nacht über zu beschwichtigen, Abends eine Gabe Pulvis Doweri nehmen.

2. Bei den schwereren Fällen, der sog. synochalen Laryngitis

bedarf es eines kecken und entschlossenen Verfahrens, will man sowohl in Fällen primitiven als consecutiven Vorkommens die gefährliche Krankheit zum glücklichen Ende führen. In der Hauptsache ist ein und dasselbe Heilverfahren gültig; dabei hat man allerdings den Werth der einzelnen Elemente desselben nicht genau abgemessen.

Erstes Stadium. — Alle Aerzte, welche überhaupt noch von einer activen Therapie etwas wissen wollen, lassen die Behandlung mit starken Blutentziehungen neben emollirenden Mitteln eröffnen. Bei Erwachsenen, nach der Praxis mancher Aerzte auch bei Kindern ungefähr vom zehnten Jahre an, nach manchen bei noch jüngern, macht man eine Aderlässe von 10—12 Unzen (bei Erwachsenen); bei kleinen Kindern ersezt man die allgemeine Blutentziehung durch eine örtliche mittelst Blutegeln, deren Zahl der Zahl der Lebensjahre entspricht, aber auch das Doppelte betragen darf; bei jüngeren Kindern beachte man dabei den Rath, die Blutegelstiche nicht über anderthalb Stunden nachbluten zu lassen, damit nicht der erste Blutverlust die meist nothwendige Wiederholung hindert oder zu sehr beschränkt. Bei Erwachsenen pflegt man gewöhnlich nach der Aderlässe 16—20 Blutegel an die Gegend des Kehlkopfs anzusezen. Man wird auch diese Praxis nicht verlassen dürfen, ehe bewiesen ist, dass die allgemeinen Blutentziehungen das entschieden wirksamere sind und bei Erwachsenen für sich allein ausreichen. Die Aderlässe wird am Abend desselben Tags oder in den nächsten Tagen wiederholt, wenn der Kräftezustand diess gestattet, der Grad des Fiebers, die örtlichen Schmerzen und die Athemnoth es verlangen. Bei der Wiederholung der örtlichen Blutentziehung richtet man sich bis zum Ablauf des ersten Stadiums vorzugsweise nach den örtlichen Erscheinungen.

Zur Unterstüzung der Antiphlogose können allerlei emollirende Mittel benüzt werden, für deren Auswahl keine bestimmten Regeln gelten, nur dass man sich vorzugsweise nach dem subjectiven Ermessen des Kranken, ob ihm diese oder jene Encheirese wohlthätig ist, richtet. So lässt man den Kranken in beliebiger Menge einen Eibischabsud, einen Brustthee, für sich oder mit Mohnköpfen bereitet, geniessen, gibt Kindern von Zeit zu Zeit einen Kaffeelöffel Eibischsyrup, nach dem Gebrauche der Franzosen einen Syr. Papaveris albi; so lange sich der Kranke erleichtert fühlt, kann man auch erweichende Umschläge auf den Hals legen (Martin Solon), oder täglich einigemal erweichende Dämpfe einathmen lassen; diess besonders bei häufigem trockenem Husten. Bei den Kataplasmen, deren Anwendung Cruveilhier (Diction de méd. et de chir. prat. XI. 1 Art. Laryngite) gänzlich verwirft, ist darauf zu sehen, dass sie nicht zu schwer gemacht werden und auf dem Halse nicht erkalten. Auch kann eine einfache Emulsion oder süsses Mandelöl

(Schönlein) und von Zeit zu Zeit etwas Bittermandelwasser gereicht werden. Zugleich sorge man für eine gleichmässige warme und etwas feuchte — indem man heisses Wasser oder Essig verdampfen lässt — Beschaffenheit der Zimmerluft.

Von innern Hauptmitteln reicht man im ersten Stadium nach der Methode der Engländer vorzugsweise Kalomel in starken Gaben, dessen Wirkung auf die Blutmischung durch wiederholte Einreihungen der grauen Quecksilbersalbe in den Hals oder in verschiedene Partien des Rumpfs und der Glieder unterstützt wird. Chavasse verbindet das Calomel mit Opium nach folgender Formel:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. | ʒβ | Conserv. Rosar. . . . . . q. s. |
| Opii pulv. | gr. jj | |

ut f. Pilul. Nr. 60.

Chavasse (Lancet II. 565; Juli 1833) lässt davon alle 3 Stunden 1 Pille in 1—2 Esslöffeln folgender excitirenden Mischung: ℞ *Liq. Ammon. acet.* ℥iij, *Mixt. camphor.* ℥v nehmen: die ganze Verordnung ist wohl nur im asphyktischen Stadium passend.

Nach dem Rathe mehrerer französischer Schriftsteller über die schwere Laryngitis gibt man in Frankreich den Brechmitteln den Vorzug; bei Kindern verordnet man den Syrup. Ipecacuanhae löffelweise, bis reichliches Erbrechen erfolgt; bei Erwachsenen den Brechweinstein (gr. j—jj), für sich oder mit Brechwurzel (gr. xv—ϑj), auf 2—3mal, zu nehmen; oder auch, um zugleich Erbrechen und flüssige Stühle zu bewirken, kleine und wiederholte Gaben von Brechweinstein unter reichlichem Getränke. Vor dem Kalomel verdienen alsdann die Brechmittel den Vorzug, wenn man die Aufgabe hat, den Kehlkopf von dem angesammelten Secrete zu befreien.

Selten verordnet man salinische Abführmittel, am ehesten noch zugleich mit Brechweinstein, z. B. 1 Gran Brechweinstein und ½ Unze Glaubersalz in ℔j Eibischabsud.

Zur Ergänzung dieses Heilverfahrens gehören noch eröffnende Klystiere, bei Erwachsenen mit einem Salze, bei Kindern mit Oel, wenn der Stuhlgang nicht schon durch die übrigen Mittel stark angetrieben ist, bei Erwachsenen absolute Diät, bei Kindern, wenn sie Nahrung verlangen, verdünnte Fleischbrühe.

Zweites Stadium. — In den meisten Fällen gelingt es nicht, durch die angegebene Behandlung die Krankheit zur entschiedenen Besserung überzuführen; häufig geschieht es vielmehr, dass die Athemnoth sich steigert, dass schwere Erstickungsanfälle auftreten, welche das Individuum in mehr oder weniger asphyktischem Zustande, mit lividem Gesichte und im Sopor zurücklassen. Je mehr sich diese Erscheinungen ausbilden, zu einem um so entschiedeneren revulsiven Verfahren hat man, Anfangs neben Fortgebrauch des Quecksilbers oder des Brechweinsteins, überzugehen. Man bedient sich vorzugsweise der Ableitung auf die Haut. Manche wollen die Hautreize schon neben der Antiphlogose angewandt wissen. Eine zu frühzeitige Anwendung des Hauptmittels dieser Kategorie, der Blasenpflaster, hat aber den Nachtheil, dass das Fieber, so lange die Krankheit den reinen synochalen Charakter trägt, hiedurch gesteigert werden kann; andererseits hüte man sich

natürlich, zu den Blasenpflastern zu spät zu greifen; bei tiefer Asphyxie wirken die Hautreize wenig oder nichts.

Beim Anfange der asphyktischen Erscheinungen gebrauche man zuerst Essigklystiere, mit Senfmehl oder mit Königswasser versezte Hand- und Fussbäder, ferner Senfteige oder Senfkataplasmen, welche zu wiederholten Malen an den Gliedern aufgelegt werden.

Bei Zunahme der Asphyxie kann man entweder einen künstlichen Ausschlag auf der Haut des Halses sezen, z. B. nach dem von Blache (Dict. de méd., 2. Aufl., 1838; T. XVII) den Blasenpflastern vorgezogenen Verfahren 2—3mal täglich bis zum Eintritt der Wirkung Krotonöl (10—12 Tropfen auf ℥β Olivenöl) mit Flanell am Halse und Nacken einreiben lassen, oder, was als das kräftigere und zuverlässigere Mittel bei drohender Gefahr den Vorzug verdient, ein grosses Blasenpflaster auf die vordere Halsgegend, oder in den Nacken, oder, nach der Methode von Arnold und J. Watson (Med. chir. Transact., IX. 31, 1818 und XI, 135, 1819) auf das Brustbein, bei überhandnehmender Asphyxie zugleich oder nach einander noch an mehreren entfernten Stellen sezen lassen. Bei Kindern kann man zur Vorsicht, wenn mehrere Blasenwunden gebildet wurden, Kampherpulver aufstreuen. Die Wunden sind bis zur Tilgung der Allgemeinsymptome und bis zur wesentlichen Besserung der örtlichen Erscheinungen offen zu erhalten.

Bei raschem Fortschreiten der Krankheit kann es von Werth sein, statt des gewöhnlichen Empl. Cantharidum die Kanthariden in einer Form anzuwenden, bei welcher die Blasenbildung rascher vor sich geht. Entweder benüze man das von Trousseau (Traité de thérapeut. etc., I. 412) angegebene Kantharidenöl oder folgende, leicht darzustellende Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Cantharid. rec. pulv. . . . . | ℥β | Aceti . . . . . . . . . | q. s. |
| Farinae Tritici . . . . . . | ℥β | | |

Als teigige Masse auf die Haut aufzutragen.

Dauern die schweren Erscheinungen fort, so wird man die leichteren Hautreize wiederholt in Anwendung sezen und innerlich Kampher oder Ammoniak — etwa die angegebene Formel von Chavasse — versuchen. Zulezt kommt bei fortdauernd ungünstigem Verlaufe der schwierige Zeitpunkt, in welchem es sich noch um Vornahme der Tracheotomie handelt. Die Vorschrift, zu diesem lezten Mittel zu schreiten, wenn unabwendbarer Tod durch Erstickung droht, gilt jezt allgemein als die richtige, dem Arzte bleibt aber die schwere Aufgabe, im einzelnen Falle den Zeitpunkt zu erhaschen, in welchem die Operation weder überflüssig und zu früh, noch zu spät und wegen des nach der Operation eintretenden Todes, mag man denselben aus Asphyxie oder Erschöpfung erklären, nuzlos ist. Die Ergebnisse lassen sich bei der Zweifelhaftigkeit mancher Diagnose nach den bisherigen Erfahrungen nicht genau feststellen; die englischen Aerzte berichten überwiegend von ungünstigen Erfolgen. Verhältnissmässig scheint noch die durch Verbrennung entstandene Kehlkopfsentzündung der Säuglinge — die Verbrennung der Glottis nach Cheyne (Cyclop. of trait. med.; III. Art. Laryngitis) und andern brittischen Schriftstellern — die günstigsten Aussichten zu bieten.

Bei Besserung des Zustandes wird in den oft noch länger zurückbleibenden örtlichen Erscheinungen durch Blasenpflaster auf den Hals oder durch Brechmittel eine günstige Veränderung hervorgerufen.

Bei Neigung zu Katarrhen und Entzündungen des Kehlkopfs schüze man den Hals durch Tragen von Flanell oder Wachstaffet; einigen Nuzen gewähren auch seidene Tücher, selbst schon seidene Bänder; wo überdiess ein chronisch katarrhalischer Zustand zurückgeblieben, ist dieser nach den Regeln des folgenden Abschnitts zu behandeln; am besten ist es aber die Disposition zu solchen Kehlkopfleiden durch Abhärtung der Haut mit kalten Waschungen und Bädern zu bekämpfen und von Kindheit auf jedes Individuum an einen blossen oder leicht bedeckten Hals zu gewöhnen.

## VI. Behandlung der einfachen, katarrhalischen Kehlkopfsentzündung in chronischer Form und der chronischen Kehlkopfsgeschwüre, der Laryngitis (Laryngo-Tracheitis) chronica.

Syn.: Kehlkopfs-, Luftröhren-, Halsschwindsucht; Laryngo-, Tracheo-Phthisis, Ulcera laryngis.

Eine strenge Sonderung der einfachen chronischen Kehlkopfskatarrhe, an welchen auch die Luftröhre häufig einigen Antheil nimmt, von den Kehlkopfsgeschwüren, der eigentlichen Halsschwindsucht, lässt sich schon diagnostisch nicht durchführen; noch weniger ist es möglich, die bisherigen therapeutischen Erfahrungen nach einer solchen Abtheilung zu zerlegen. Weit wichtiger als die Durchführung solcher anatomischer Unterschiede ist für den Arzt die Sonderung der Fälle in ätiologischer Hinsicht. Verfolgen wir hiebei den bei der Diagnose einzuhaltenden Weg der Ausschliessung, so ergeben sich folgende Hauptarten der Katarrhe und Geschwüre.

1) Das Leiden, gleichviel ob ein blosser Katarrh, ob Follikelgeschwüre, oder wirkliche Tuberkelablagerungen und Tuberkelgeschwüre vorhanden sind, ist ein Begleiter der Tuberkelphthise der Lungen, bisweilen auch eines blossen chronischen Bronchialkatarrhs mit starker Absonderung (Bronchorrhöe); hieher gehören die meisten länger dauernden, mit hektischen Symptomen begleiteten Kehlkopfkatarrhe, bei welchen von den Laien, früher auch von den Aerzten, über der „Halsschwindsucht" die schwere Erkrankung der Lunge und das Allgemeinleiden übersehen wird.

2) Die Symptome beziehen sich auf eine syphilitische Laryngitis; unter dem Einflusse einer constitutionellen Erkrankung an Syphilis ist im Kehlkopfe ein Katarrh, sind Geschwüre und Wucherungen aufgetreten.

3) Ein chronischer Kehlkopfkatarrh wird durch chronische Entzündung und Verschwärung der Choanen und des Rachens unterhalten; der Rachenkatarrh ist alsdann anfangs allein vorhanden, während die Kranken schon am Kehlkopf zu leiden glauben;

4) der Katarrh ist ein blosser Begleiter, die Verschwärung eine Folge anderweitiger Anomalien des Kehlkopfs selbst, deren Vorhandensein oft schwer erkannt wird; endlich

5) besteht die chronische Laryngitis als idiopathisches Leiden, wobei sich meistens in den Lebensverhältnissen des Kranken genügende Schädlichkeiten auffinden lassen.

### 1) Causale Behandlung.

a) Die idiopathischen chronischen Kehlkopfkatarrhe verlangen je nach den Ursachen des einzelnen Falls: länger fortgesezte absolute Schonung der Stimme, bei Rednern und Sängern; Aufgeben der

geschlechtlichen Ausschweifungen und des übermässigen Trinkens besonders von Bier und sauren Weinen; Schuz vor Erkältung durch eine warme Bekleidung des Halses, auch die Nacht über, oder durch das in neuester Zeit mit Glück versuchte, nach Bedürfniss zu erneuernde Aufstreichen einer Gutta-Perchalösung auf den Hals; wo es die Verhältnisse erlauben, Abhärtung durch methodische kalte Waschungen; in weit gediehenen Fällen Schuz durch Aufenthalt in einer möglichst gleichmässigen, warmen Temperatur; wo der Kranke sich der Witterung aussezen muss, wäre mit dem Jeffrey'schen Respirator ein Versuch zu machen. In einzelnen Fällen, nach den Angaben der Bücher, steht der Kehlkopfkatarrh im Zusammenhang mit der Unterdrückung einer gewohnten Secretion, oder wird durch Skrofelsucht unterhalten, welche Umstände in der Behandlung auf die bekannte Weise zu berücksichtigen sind. Nach sicherer Erfahrung sieht man manchen chronischen Katarrh unter dem Gebrauche abführender Mineralwasser sich bessern oder verschwinden, wenn die Kranken, Männer oder Frauen in den mittleren Lebensjahren, an sog. Abdominalplethora leiden.

b) Ist der Katarrh einer wichtigeren Erkrankung des Kehlkopfs untergeordnet, so bleibt seine palliative Behandlung die Hauptsache, wenn leztere der Therapie nicht oder schwer zugängig ist, z. B. die sog. Polypen des Kehlkopfs, d. h. Schleimhautwucherungen, Teleangiektasien und epitheliale Scheinkrebse, endlich die seltenen wirklichen Krebse; er gibt sich von selbst, wenn die Ursachen, namentlich von aussen eingedrungene fremde Körper, durch chirurgische Hülfe entfernt werden. Die klinisch erkennbaren Erkrankungen der Knorpel und ihrer Hülle finden im Spätern ihre besondere Besprechung.

c) Der Reizzustand der Kehlkopfschleimhaut bei chronischen Erkrankungen der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, namentlich bei einem chronischen Katarrhe der Rachenschleimhaut mit Schwellung, zum Theil mit Verschwärung ihrer Drüsenbälge, auf welche in der That sehr häufige Combination in neuerer Zeit amerikanische und englische Aerzte aufmerksam machten, verlangt zunächst die Heilung dieser Grundübel, worüber die betreffenden Abschnitte zu vergleichen. Hier sei nur bemerkt, dass die bei Aphonie, bei Heisserkeit und Halsschwindsucht gerühmten Gurgelwasser ihren Ruf vorzugsweise solchen complicirten Fällen verdanken; vorzugsweise stehen Gurgelwasser mit adstringirenden, seltener mit reizenden Stoffen, z. B. mit Senf nach Foscati, im Gebrauche; wo diese nicht ausreichen und auch die Hautreize keine Abhülfe bringen, schreitet man jezt allgemein zur Anwendung der Aezmittel, namentlich des Höllensteins, auf die ursprünglich erkrankten Theile; so kann z. B. die Aezung des hypertrophischen Zäpfchens und der geschwollenen Mandeln mit Höllenstein in Substanz (Trousseau und Belloc), oder mit einem in eine starke Silbersalpeterlösung getauchten Schwämmchen die beste Wirkung auf einen bis dahin vergeblich behandelten Kehlkopfkatarrh ausüben.

Vidus Vidius (Oper. omn.; Francof. 1696; Lib. VIII, cap. VI. 315) einer der ältesten Schriftsteller, welcher über die Geschwüre im Kehl-

kopf und ihre Behandlung Brauchbares mittheilt, empfahl folgendes Gurgelwasser:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Gerste | 2 Handvoll | Getrocknete Trauben | je ℥β |
| Rothe Rosen | ℥j | Brustbeeren | |
| Sellerieblätter | ℥β | Getrocknete Feigen | |
| Süssholzwurzel | ℥β | | |

Das Ganze mit der nöthigen Menge Wasser bis auf $^1/_3$ abzukochen und dann zu versüssen mit:

Rosenhonig . . . . . . ℥j.

Zum Gurgeln, 5—6mal täglich.

Das sicherste Heilmittel des Rachenkatarrhs bilden die Aezungen mit Höllenstein; als eine wichtige Schädlichkeit ist das Tabakrauchen gänzlich aufzugeben.

d) Sobald der Arzt die Unterordnung des Kehlkopfleidens unter die Tuberkelschwindsucht erkannt hat, wird er jenes, als eine dem Leben an sich nicht gefährliche, bei Fortdauer der Tuberculose aber unheilbare Complication, nur soweit, als die Symptome es erfordern und nur mit den milderen Mitteln behandeln, seine Hauptaufmerksamkeit aber auf die Phthise richten.

e) Das syphilitische Kehlkopfleiden gibt von allen mit Geschwüren verbundenen chronischen Laryngiten die günstigste Vorhersage; wo die Diagnose auch nur mit Wahrscheinlichkeit auf diesen specifischen Charakter des Localübels gestellt werden kann,* ist eine energische antisyphilitische Cur ohne Zögern vorzunehmen. Ohne Zweifel verdanken manche, wo nicht alle jener schönen Heilungen angeblich einfacher chronischer Katarrhe und Verschwärungen durch Quecksilber, namentlich Kalomel, diesen Erfolg dem unerkannt vorhandenen Grundleiden. Selten gibt man die Holztränke, z. B. den von Jos. Frank empfohlenen Absud der Rad. Sassaparillae, mit Milch gemischt, oder nach der Vorschrift von Hawkins (Lond. Journ., April — Mai 1823) bei empfindlichem Magen mit etwas Ingwer bereitet, für sich allein; doch berichtet Zaeutus Lusitanus (Prax. med. adm.; Lugd., 1643, obser. CVII.), welcher die syphilitischen Kehlkopfgeschwüre besser kannte, als mancher der neueren Syphilidographen, eine Heilung ausschliesslich durch Sassaparille. Gewöhnlich lässt man neben den Holztränken, wenn keine chronische Quecksilbervergiftung die Behandlung erschwert, eine Quecksilbercur gebrauchen, in England vorzugsweise mit Kalomel, welches nach Hawkins bis zum Speichelfluss gereicht werden soll, während Cheyne (loc. cit.) mit der Mehrzahl der Aerzte, welche eine acute Mercurialaffection der Mund- und Rachenhöhle hier für gefährlich halten, diesen Erfolg durchaus verhütet wissen will, auch mit der Lotio phagedaenica mitis, in Deutschland, wohl die beste Methode, mit Sublimat, in Frankreich mit gelbem Jodquecksilber, z. B. nach der Ricord'schen Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hydrargyri jodati (flavi) | | Extr. Opii gummosi | gr. vjjj |
| Lactucarii | ana gr. xv | Extr. Guajaci | ʒj. |

M. f. Pilul. Nr. 30. Gabe: 1 Pille jeden Abend 5 Stunden nach der Hauptmahlzeit, später Morgens und Abends 1 Pille.

Oder die graue Salbe in Form der Sedillot'schen Pillen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Ungt. Hydrargyri | ʒj | Pulv. rad. Liquir. | gr. xv. |
| Sapon. medic. | ℈jj | | |

M. f. Pilul. Nr. 36. Gabe: ohne zu steigen jeden Abend und Morgen 1 Pille.

Bei raschem Umsichgreifen der Geschwüre im Kehlkopfe und der gewöhnlich schon vorher bestehenden im Rachen greife man zu einer leichten Schmiercur, so dass man, unter den gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln und mit Berücksichtigung des Zustandes der Speicheldrüsen und der Mund- und Rachenhöhle, abwechselnd auf verschiedene Strecken der Glieder, wie Audouard wollte, in die Geschlechtstheile, täglich je ʒβ—j der von J. Frank hier empfohlenen grauen Salbe oder ℈j der Cirillo'schen Salbe einreiben lässt und alle 4 Tage ein warmes Bad, nach welchem der Kranke im Bette zu schwizen hat, gebraucht. In dringenden Fällen kann auch Kalomelpulver nach der bald anzugebenden Weise auf die kranken Theile eingeblasen werden. Wo das Quecksilber nicht ausreicht oder irgend welche Gegenanzeigen findet, gebe man den Zittmann'schen Trank oder Jodkalium.

Hawkins und Andere empfehlen auch die Zinnoberräucherungen; vgl. den Artikel Nasengeschwüre S. 287.

Auch hier empfehlen die Engländer die Aezungen der Kehlkopfsschleimhaut, nach Hastings anstatt mit Silbersalpeter mit einer Auflösung von Quecksilbercyanid.

## 2) Directe Behandlung.

a. Allgemeine Vorschriften. — In allen schwereren Fällen, wo keine specifische Erkrankung zu Grunde liegt, sind vollkommene Ruhe der Stimme, das Einathmen einer reinen, gleichmässig warmen und etwas feuchten Luft, Enthaltsamkeit von Tabakrauchen, Vermeiden angestrengten Gehens, namentlich bei Wind und Wetter, warme Bedeckung des Halses und des Körpers überhaupt, Enthaltsamkeit von allen Excessen, milde Diät, vorzugsweise Pflanzen- und Milchkost, am besten längere Zeit fortgetrunkene thierwarme Ziegen- oder Eselsmilch, nach einem belehrenden Fall Morgagni's auch Frauenmilch — bei Complication mit syphilitischer Kachexie oder mit weitgediehener Schwindsucht erleidet die Diät natürlich eine den Kräften entsprechende Aenderung —; Genuss der Speisen und Getränke in lauer, weder kalter noch heisser Temperatur die wesentlichsten Erfordernisse der Herstellung. — Bei jeder erheblichen Verschwärung im Kehlkopf sei der Arzt auf das rasche und gefährliche Auftreten eines Oedems des Kehlkopfs und der Nachbartheile (Oedema glottidis) gefasst. — Der natürliche Verlauf bringt manche Schwankungen, namentlich bei günstigen atmosphärischen Einflüssen längere Zeiten erheblicher Besserung mit, über deren Bedeutung man sich nicht täuschen und die Behandlung, namentlich den diätetischen Theil, nicht zu früh abbrechen soll.

b. Medicinische Behandlung der Krankheit im Allgemeinen. — Die Mittel und Methoden, unter deren Anwendung die anomale Schleimhaut zur Norm zurückkehrt und die Geschwüre vernarben, sind sehr zahlreich. In ihrer Auswahl berücksichtigt man Grad und Dauer der Krankheit und die Constitution des Kranken; die Verbindung mehrerer Mittel zu einem Curplane ist ziemlich willkührlich, am häufigsten lässt man gleichzeitig allgemeine oder örtliche Mittel und Hautreize mit einander verbinden.

In leichten Fällen chronischer Katarrhe, wie solche gewöhnlich nur bei Geistlichen, Lehrern, Schauspielern und Sängern oder bei ängstlichen Hämorrhoidariern der wohlhabenden Klassen zur Behandlung kommen, sind, vorausgesezt, dass kein Rachenkatarrh vorhanden ist, oder dass ein solcher beseitigt wurde, neben einem strengen hygieinischen Verfahren Trinkcuren mit reinen Thermalwassern, mit Schwefelwassern — beide an der Quelle zu trinken, — besonders aber mit alkalischen Thermen, namentlich mit Emser Wasser, welches, wie uns ein schwerer Fall belehrte, mit Erfolg auch zu Hause getrunken werden kann, wobei das frisch gefüllte Gefäss in heissem Wasser zu erwärmen ist, ferner bei Complication mit Unterleibsleiden und auch bei Säufern mit salinischen Wassern zunächst zu verordnen. Oft leisten auch Kohlensäuerlinge, wie Selterser Wasser, mit warmer Milch vermischt, gute Dienste. In den therapeutischen Handbüchern, welche gewöhnlich zum grössten Theil auf die Erfahrungen in Krankenhäusern sich gründen, findet man übrigens über diese wichtigen Heilmittel höchst geringfügige Aufschlüsse.

Statt derselben genügen auch, in den leichtesten Fällen, anfangs erweichende Mittel, als Trank oder besser als Dampf angewandt, später etwas adstringirende oder schwach reizende Tränke, z. B. von Salbei, von Hedera terrestris, von Ysopenkraut, von Klettenwurzel.

Blutentziehungen, besonders örtliche, werden von Manchen ohne genügenden Grund zum Beginne der Cur in jedem ernstlicheren Falle empfohlen. Eine bestimmte Anzeige finden örtliche Blutentziehungen, am Besten nach Ryland's Methode (Treatise on diseas. etc. of the larynx etc.; Lond. 1837) eine kleine Zahl von Blutegeln in Zwischenräumen von 2—3 Tagen längere Zeit fort an den Kehlkopf angesezt, bei acuten Exacerbationen. Wiederholte, kleine Aderlässen zeigen sich bei robusten Individuen mit Kopf- und Brustcongestionen wohlthätig. Blutige Schröpfköpfe auf den Hals oder den Nacken gelten für weniger wirksam.

Gegenreize kommen wohl in allen länger dauernden Fällen zur Anwendung. In ihrer Empfehlung stimmen alle Schriftsteller überein, obschon keine Erfahrungen, dass sie allein zu einer dauernden Heilung hinreichen, bekannt geworden sind.

Der Arzt wird sich desshalb hüten, den Kranken zu viel mit denselben zu martern, und ihnen überhaupt kein allzu grosses Vertrauen schenken. Ueberdiess bemerken wir mit Canstatt (Med. Klin. III. 2. 101): „ihre Anwendung erfordert grosse Vorsicht und muss nach der individuellen Reizbarkeit des Kranken geregelt werden. Hienach entscheidet sich auch der Streit der Autoren, inwieferne es zweckmässiger sei, die Ableitung entfernt oder dem kranken Theile so nahe als möglich zu bewerkstelligen. Bei sehr zarten Kranken mit dünnen Bedeckungen des Halses kann allerdings ein schmerzhafter Hautreiz, in der Gegend des Kehlkopfs selbst applicirt, Reizung und Congestion in dem kranken Organe steigern und dann mehr schaden als nüzen; in solchen Fällen wird der Hautreiz, in einiger Entfernung angebracht, vortheilhafter sich erweisen. In allen andern Fällen ist es aber vorzuziehen, eine künstliche Secretionsfläche, dem Geschwüre so nahe als möglich, zu öffnen.“

Wo der Zustand es verlangt, beginne man sogleich mit den stär-

keren Ableitungen; sonst kann man auch nach und nach die ganze Stufenreihe der Revulsiva durchmachen. Zu den leichteren gehören Einreibungen mit Terpentinöl, wenig gebräuchlich; Blasenpflaster, nach den Einen, namentlich nach Trousseau und Belloc (Tr. prat. de la phthisie laryngée; Paris, 1835, das Hauptwerk über unsern Gegenstand) und Blache seien allein die immerwährenden Blasenpflaster von Wirksamkeit, während Andere, wie M. Baillie (Lectur. and observat. on medic., Lond. 1825) sich von dem wiederholten Ansezen fliegender Blasenpflaster auf die Vorderseite des Halses und die obere Brustbeingegend grössere Erfolge versprechen. Wenn der Bart ein Hinderniss gegen das Ansezen des Pflasters auf der vordern Halsgegend macht, so wähle man dafür den Nacken oder die obere Brustbeingegend. Weiter folgen die von Hutchinson (Lancet, Mai, 1833), von Andral und Wolff empfohlenen Einreibungen mit Krotonöl; der erstere lässt täglich 3 Tropfen in die Kehlkopfsgegend einreiben und beobachtet unter dem Einflusse des künstlichen Ausschlags eine merkliche Besserung der Symptome, aber keine Heilung. Ein auch für den Erwachsenen bei der, will man Erfolge sehen, nothwendigen längeren Anwendung sehr peinliches, für Frauen wegen der Narben, welche es hinterlässt, besonders lästiges, und dabei troz der vielfachen Erfahrungen von Trousseau und Belloc von diesen doch nicht als ausreichend erkanntes Mittel sind die Einreibungen mit der Autenrieth'schen Brechweinsteinsalbe (ʒj auf ʒiij—℥β Fett). Die genannten Beobachter lassen von dieser Salbe 2—3mal täglich in der Grösse einer Haselnuss einreiben und solange fortfahren, bis die Pusteln zusammenfliessen. Nach dem Abfallen der Krusten soll man mit der Salbe wieder beginnen und in dieser Weise während der ganzen Dauer der Halsschwindsucht jeden Monat zweimal verfahren (loc. cit. pag. 311). Aehnlich verhält sich das Brechweinsteinpflaster. Leichter anzuwenden und dabei zu den kräftigsten ableitenden Mitteln zählend ist ein Haarseil, welches am Besten in nächster Nähe des Kehlkopfs in der Höhe des Raumes zwischen Ring- und Schildknorpel oder unmittelbar unter lezterem, weniger gut im Nacken durchgezogen wird. Endlich bildet man auch mittelst des Lapis causticus oder mittelst des Abbrennens von Moxen, indem diese Mittel alle 8—14 Tage angewandt werden, zu beiden Seiten des Halses nach und nach eine Reihe von künstlichen Geschwüren.

Fornari empfiehlt Umschläge mit heisser Asche und für veraltete Fälle als ein sehr kräftiges, dabei nicht zu schmerzhaftes Ableitungsmittel Douchen mit heissen Wasserdämpfen auf die Vorderseite des Halses (Dict. de méd. usuelle; I. 137). Das Mittel scheint weiterer Versuche werth. — J. Frank lobt die Wirkung heisser Fussbäder.

Narkotica. — Weniger in der Erwartung eines Heilerfolgs, als der palliativen Linderung der Athembeschwerden, des Hustenreizes und der Schmerzen kommen sehr häufig narkotische Stoffe zur Anwendung und als Adjuvantia sind sie wirklich auch werthvoll. Durch den Magen gibt man am häufigsten die Opiate, auch Belladonna und verdünnte Blausäure. M. Baillie gibt dem Schierlingsextracte, J. Frank dem Bilsenkrautsamen, (℈j mit süssen Mandeln ℥jj,) arabischem Gummi und Zucker (ana ʒjj) und der nöthigen Menge

Wasser als Emulsion gegeben, Walker dem Lattichextracte den Vorzug. Als ein jedenfalls unschädliches Mittel kann das von Graves und Stokes empfohlene Emplastrum Belladonnae, — etwa aus Elemi (ʒjj), Wachs (ʒj) und weingeistigem Belladonnaextracte (℥j), welches der geschmolzenen Pflastermasse zugesezt wird, — auf den Hals gelegt werden; auch kann man die verschiedensten narkotischen Salben versuchen, oder die von Bennet bei rheumatischer Grundlage empfohlene Lösung des Extr. Belladonnae (gr. xjj) in Spir. camphorat. (℥jv), welche mehrmals täglich in den Hals einzureiben ist; ebenso narkotische Breiumschläge, z. B. mit Schierlingsblättern (Naumann).

Für manche Kranke ist die Anwendung narkotischer Dämpfe sehr wohlthätig.

Man lässt entweder nach der beim Brustkrampfe anzugebenden Weise Stechapfelblätter mit Salbei oder bei Rauchern mit Tabak in einer Pfeife täglich mehrmals rauchen, wie es besonders Cruveilhier empfiehlt, oder narkotische Cigarren gebrauchen, oder nach der älteren Art einfach wie die erweichenden Dämpfe aus einem mit einem Trichter bedeckten Gefässe, nach Trousseau und Pidoux aus dem Gannal-Richard'schen Apparate für Chlorräucherungen die narkotischen Dämpfe einziehen. Am häufigsten verordnet man nach Hawkins die Dämpfe eines starken Schierlingsblätteraufgusses; ebenso kann man auch den heissen Aufguss der Stechapfelblätter (℥ß–j auf ℔jß–jj siedendes Wasser) benüzen.

Ausser den schon genannten Einathmungen nennen wir solche, die grossentheils mit Rücksicht auf die wirklichen oder hypothetischen Ursachen vorgeschlagen wurden, wie Chlor-, Brom-, Jod-, ferner Schwefelwasserstoff-, schwefligsaure-, ferner Aether-, Theer und aromatische Fumigationen; selbst der Qualm von verbranntem altem Sohlenleder wurde in früherer Zeit anempfohlen. Die meisten dieser Dämpfe wirken zu reizend, als dass sie irgend wie angerathen werden könnten, und von den andern steht ihre Wirksamkeit sehr in Frage. Eine Ausnahme machen nur die erweichenden Dämpfe, welche an sich schon im Anfange des Uebels, namentlich bei fortwährendem Kizel und Hustenreize im Kehlkopfe, Erleichterung gewähren und auch bei hartnäckigen Katarrhen in Verbindung mit aromatischen Stoffen, z. B. einigen Tropfen der Benzoëtinctur und des Tolubalsams, Heilung herbeiführen können, so in einem seit vier Jahren mit fast vollständiger Stimmlosigkeit bestandenen Falle Martin-Solon's (Gaz. méd. de Par. 1831, S. 117).

Die örtliche Anwendung von Mitteln in der Absicht radicaler Heilung ist vorzugsweise durch Trousseau und Belloc methodisch geübt und in die allgemeine Praxis eingeführt worden; in neuerer Zeit sind es amerikanische und englische Aerzte, welche gegen den chronischen Rachen- und Kehlkopfkatarrh die Aezungen mit Höllenstein mit entschiedener Uebertreibung empfehlen, so namentlich Green (Treatise on diseases of the air passage etc.; Lond. 1847), Watson (Dubl. quart. Journ. Novbr. 1850) und Scott (Monthl. (Journ. July, 1850).

Wir theilen im Folgenden zunächst das Hauptsächlichste aus den Angaben der französischen Beobachter mit.

Trousseau und Belloc eigenthümlich ist das Verfahren, Medicamente, namentlich adstringirende, überhaupt örtlich umstimmende Mittel in feinster Pulverform auf den leidenden Theil zu appliciren.

Zu diesem Zwecke lassen dieselben anstatt das unbequeme Bretonneau'sche Instrument zu benüzen, die Pulver von dem Kranken selbst durch Aspiration einziehen. In das eine Ende eines einfachen,

8—10 Zoll langen und 2 Linien im innern Durchmesser weiten Röhrchens bringt man 4 Gran von dem Pulver; das andere Ende nimmt der Kranke so tief als möglich in den Mund. Der Mund wird jezt nach einer starken Exspiration geschlossen, sodann wird mit aller Kraft und rasch eingeathmet. Mit dem Luftstrome gelangt das Pulver zum Theil in den Schlundkopf, zum Theil in den Kehlkopf; damit dieser Theil an Ort und Stelle liegen bleibt, muss der Kranke die durch den Reiz verursachten Hustenstösse so sehr als möglich unterdrücken. (Es ist nun klar, dass ein grosser Theil des Pulvers im Rachen liegen bleibt und hier seine Wirkung entfaltet; es lässt sich aber dabei sowohl bei der Complication mit einer chronischen Affection dieser Theile aus der Wirkung auf dieselbe, als bei normalem Verhalten derselben und alsdann theils aus Erregung einer Hyperämie, welche sich auf den Kehlkopf verbreiten kann, theils aus der Ableitung der Einfluss auf das Kehlkopfleiden erklären). Diese Aspirationen werden je nach dem Zustande des Kehlkopfs, nach der Beschaffenheit des Pulvers und besonders je nachdem sie wirken und ertragen werden, täglich öfter oder seltener wiederholt. Den Kranken sind sie wegen des heftigen und hartnäckigen Hustens, welchen sie veranlassen, sehr lästig. — Folgende Tabelle enthält das Verzeichniss der von Trousseau und Belloc gebrauchten Arzneistoffe und ihrer Verdünnungen.

1. Zucker.
2. Salpetersaures Wismuth rein oder mit gleichen Gewichtstheilen Zucker.
3. Kalomel 1 Th. mit 12 Theilen Zucker.
4. Rother Präcipitat 1 Th. mit 36 Th. Z.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. Schwefelsaures Zink | 1 Th. (1 Gran) | mit | 36 Th. (36 Gran) | Zucker. |
| 6. — Kupfer | 1 Th. (1 Gran) | — | 36 Th. (36 Gran) | — |
| 7. Alaun . . . . . | 1 Th. (5 Gran) | — | 2 Th. (10 Gran) | — |
| 8. Essigsaures Blei . | 1 Th. (2 Gran) | — | 7 Th. (14 Gran) | — |
| 9. Salpetersaures Silber | 1 Th. (1 Gran) | — | 20 Th. (20 Gran) | — |
| | | | 32 Th. (32 Gran) | — |
| | | | 72 Th. (72 Gran) | — |

Die Pulver müssen sehr fein sein. Bei grosser Empfindlichkeit des Kranken oder bei zu kräftiger Wirkung des Medicaments vermehrt man die Menge des Zuckers. Nur unter besondern Umständen soll die Proportion des Arzneistoffs erhöht werden.

Fragen wir nun nach den thatsächlichen Erfolgen dieses Verfahrens, so kann man zwar zahlreiche günstige, aber allgemein gehaltene Urtheile über dasselbe, namentlich über die Anwendung des Silbersalpeters, anführen, näher angegebene Fälle von Heilung sind aber spärlich. Trousseau und Belloc selbst berichten nur einen Fall, wahrscheinlich von einfacher, chronischer Laryngitis, welcher unter dem alleinigen Gebrauch des Wismuths, 4mal täglich 5 Gran, nach 14 Tagen vollständig geheilt wurde, und einen weiteren von einem erst seit drei Wochen kranken Kinde, bei welchem das Einblasen eines Pulvers aus 1 Theil Alaun und 7 Theilen Kandiszucker in einigen Tagen vollen Erfolg hatte.

Eine weitere Art der topischen Behandlung ist die gleichfalls von Trousseau und Belloc und von andern französischen Aerzten angewandte Einführung adstringirender und kaustischer Stoffe in flüssiger Form. Schon früher hatte K. Bell (Surgic. observat., I. 36) von dem Aezen der Kehlkopfsgeschwüre mit der Silbersalpeterlösung gesprochen. Die Methode richtet sich nach der Ausdehnung, welche man der Aezung geben will.

1. Es handelt sich allein um die Aezung des Kehldeckels und des obern Theils des Kehlkopfs.

Man nehme etwas fest zusammengerolltes Papier, biege dasselbe an dem einen Ende etwas um, tränke dasselbe mit der Silbersalpeterlösung, so dass ungefähr 1 Tropfen angeschluckt wird. Man lässt hierauf den Kranken seinen Mund weit aufsperren, drückt die Zunge mit einem stark gekrümmten Löffel nach unten und etwas nach vorn, führt alsdann die kleine Papierrolle ein, und sowie das innere Ende über den Kehldeckel hinaus ist, macht man mit dem Instrumente eine schwingende Bewegung (mouvement de bascule), wodurch der vorderste Theil in den Kehlkopf hinabsinkt.

2. Hat man zugleich die Zungenwurzel, den Rachen und den Kehlkopfeingang zu äzen,

so nimmt man ein mindestens 1½ Linien dickes, ungefähr 1 Zoll von seinem innern Ende nach vorherigem Erhizen an der Flamme einer Kerze im Winkel von 80° gebogenes Fischbeinstäbchen, macht an seinem Ende einen tiefen, zirkelrunden Einschnitt und befestigt hieran einen kleinen Schwamm, in Kugelform und mit 6 Linien Durchmesser, und taucht denselben vollständig in die Silbersalpeterlösung. Man drückt jezt die Zunge wie im Obigen nieder und führt das Stäbchen ein; sobald man die Rachenenge überschreitet, entsteht eine Schlingbewegung, welche den Kehlkopf in die Höhe hebt. In diesem Augenblick zieht man den Schwamm, welcher bereits den Eingang der Schlundröhre erreicht hat, etwas zurück, so dass er der Oeffnung des Kehlkopfs entspricht. Der Kehldeckel steht in die Höhe und durch einen leichten Druck gegen denselben drückt man die Flüssigkeit aus. Der heftige Husten, welcher hiebei gewöhnlich entsteht, begünstigt das Hineinbringen des Aezmittels; es kommt aber auch vor, dass sich der Kranke — dem Arzte in das Gesicht! — erbricht.

Da dieses Verfahren von dem Kranken meistens nur einmal zugelassen wird, kann auch folgende, minder unangenehme Methode, benüzt werden.

3. Kaustische Einsprizungen.

Man construirt eine kleine silberne Sprize, ähnlich der Anel'schen; ihre 5 Zoll lange Röhre ist am Ende stark gekrümmt und ihre Mündung misst wenigstens ¼ Linie im Durchmesser. Man füllt nun den 4½ Theil der Sprize mit der Aezlösung, zieht aber den Stempel vollständig zurück, so dass sich also in der Sprize ¼ Flüssigkeit und ¾ Luft befinden. Diess geschieht desshalb, damit beim kräftigen Niederdrücken des Stempels die Flüssigkeit nicht in einem vollen Strome, sondern in einem feinen Regen entleert wird. Man verfährt Anfangs wie bei den bisherigen Methoden; sobald das Ende der Röhre über den Kehldeckel hinüber ist, stösst man den Stempel rasch hinein; die Flüssigkeit gelangt jezt in den obern Theil der Schlundröhre und in den Kehlkopf. Der Kranke wird alsbald von krampfhaftem Husten und Aufwärtswürgen befallen, wodurch die ganze Menge der Aezflüssigkeit, welche mit den Geweben noch keine Verbindung eingegangen, herausgeworfen wird. Man lässt jezt

einige Mundvoll Salzsäurelimonade trinken, um den Rest, welcher etwa geschluckt worden, zu zersezen.

Diese Aezungen seien sehr wenig schmerzhaft und durchaus unschädlich. Der Husten, welchen sie hervorrufen, ist viel geringer, als bei dem Einblasen der Pulver; überdiess ist ihre Wirksamkeit sowohl bei einfacher chronischer als bei ulcerativer Laryngitis, wo sie als die heilkräftigeren jedenfalls den Vorzug verdienen, sicherer dargethan. Unter den Aezmitteln selbst geben Trousseau und Belloc dem Argentum nitricum den Vorzug; in ihrem Werke sind 6 Fälle einfacher chronischer Laryngitis beschrieben, bei welchen diese Aezungen zur Anwendung kamen und fünfmal verschwinden in Bälde alle Krankheitssymptome, obschon die vorherige, mannigfaltige Behandlung gar keinen Erfolg gehabt hatte.

Die Sättigung der Lösung richtet sich nach den Umständen; im Durchschnitt wird folgendes Verhältniss empfohlen:

℞ Argenti nitrici crystall. . . ʒj | Aq destill. . . . . . . ʒij—℥ß

Es ist zweckmässig, keines der so oft vorgeschlagenen Aezmittel, wie Sublimat, schwefelsaures Kupfer und besonders den Liq. Hydrargyri nitrici für sich oder in Verdünnung anzuwenden, da theils Vorzüge für dieselben nicht nachgewiesen und theils gefährliche Wirkungen zu befürchten sind.

Die Engländer geben die Vorschrift, ein an einem Fischbeinstäbchen befestigtes bohnengrosses Schwämmchen, das mit einer Silbersalpeterlösung (ʒj—jj auf ℥j Aq. dest.) getränkt ist, durch die Stimmrize hindurch in den Kehlkopf einzuführen, in leichteren Fällen nur an der Stimmrize auszudrücken. — Den glänzenden Heilungen aller Arten von Kehlkopfsschwindsucht, welche die Franzosen und Engländer mit diesen Aezungen erzielt haben wollen, ist entgegenzuhalten, dass dieselben allerdings ohne zu grosse Schwierigkeiten und mit ausgezeichnetem Erfolge sich durchführen lassen bei den mehrfach erwähnten Rachenkatarrhen, dass aber bei den Kehlkopfleiden das Instrument meistens nur bis an die obern Stimmbänder gelangt und die Kranken wiederholten Aezungen sich widersezen, während z. B. Watson verlangt, dass die Aezung Monate lang alle 1—2 Tage vorgenommen werde.

Mancherlei innerliche Mittel wurden von Einzelnen angeblich mit Erfolg versucht; dieser Theil der Therapie ist aber der dunkelste. — Nach Ausschluss der Quecksilbermittel, bei deren unbestreitbaren Erfolgen man sich immer fragen muss, ob keine syphilitische Affection vorgelegen, sind kurz zu erwähnen: der Schwefel, der Salmiak in steigenden Gaben (Fischer), der Brechweinstein als Eckelcur (Ryland), zu versuchen bei einfachem chronischem Katarrhe; ferner die von Neumann für den Anfang der Krankheit zur Umstimmung der Schleimhaut empfohlenen Stoffe mit einem krazenden Principe, wie Meerrettig, Senegawurzel, Rad. Pimpinellae und Pyrethri, welche anstatt der oben aufgeführten Tränke als Adjuvantien benüzt werden können; ferner die jezt vergessene Häringsmilch; endlich glaubte man mit Lindenkohle, mit Kalkwasser und Milch, mit Wasserfenchel und Fingerhut die Verschwärung beschränken

zu können. Die alten Aerzte verordneten unter vielem andern den Schwefelbalsam.

### Verfahren unter besondern Modificationen des Verlaufs.

Dazwischenlaufende acute Exacerbationen sind mit örtlichen Blutentziehungen, mit einhüllenden und narkotischen Mitteln zu behandeln. — Bei schweren Erstickungsanfällen, welche entweder auf dem Hinzutreten eines acuten Glottisödems oder auf dem Vorhandensein von, besonders syphilitischen, Wucherungen im Kehlkopfe — ein Theil der Laryngostenosis der Symptomatiker — beruhen, kann die Tracheotomie und ein weiteres chirurgisches Verfahren zur Abtragung der Wucherungen angezeigt sein. — Mit dem Eintritte hektischer Erscheinungen, welche in der Regel von dem Fortschreiten der Tuberculose abhängen, sucht man die Kräfte wie bei der Tuberkelschwindsucht im Consumtionsstadium zu erhalten.

## VII. Behandlung des Croup, der Laryngotracheitis pseudo-membranacea.

Syn.: häutige Bräune, Stickbräune; Angina polyposa s. membranacea (Michaëlis); Tracheitis infantum (Albers); Angina laryngea exsudatoria (Hufeland); Diphtheritis trachealis (Bretonneau), u. s. w.

Der therapeutischen Betrachtung einer der für den Arzt wichtigsten Krankheiten müssen wir nothwendig eine Verständigung über die Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der als Croup behandelten Fälle vorausschicken. Es handelt sich zunächst um den Croup der Kinder und besonders um die Falle primitiven Vorkommens. Fest steht, dass die Definition des Croups als einer auf den Kehlkopf beschränkten, oft aber auch über den Rachen, die Luftröhre und ihre Zweige ausgebreiteten, acuten Entzündung mit plastischem, Pseudomembranen bildenden Exsudate jezt allgemein angenommen ist; fest steht, dass das Verhältniss der geheilten und der mit Tod abgehenden Fälle nach den einzelnen Angaben zwischen solchen Extremen schwankt, wie bei keiner anderen örtlichen Krankheit; während z. B. in manchen Epidemien fast alle Kinder gerettet worden sein sollen (Autenrieth, Jurine) und desshalb die unter diesen Umständen gebrauchten Heilmethoden für fast specifisch und unfehlbar angerühmt werden, erklären die Meisten den Croup für eine in der überwiegenden Zahl der Fälle und bei jeder Behandlung tödtliche Krankheit; so erklärt z. B. Guersant (Dict. de Médec 2. Afl. II. Art. Croup), von zehn wirklich croupkranken Kindern könne man kaum zwei retten, und Bondet zählt im Pariser Kinderhospitale unter 63 Erkrankungen bei Kindern 57 Todesfälle! Auf dem Papiere hat man diese Widersprüche längst durch den Saz gelöst: der ächte Croup tödtet in den meisten Fällen; die Menge der Heilungen betreffen fälschlich als Croup diagnosticirte Fälle, namentlich den Pseudocroup. In der Wirklichkeit stellt sich die Sache aber anders dar.

Wir wollen als zugegeben annehmen, dass die groben diagnostischen Fehler, z. B. die Annahme eines blossen Rachencroups, während das Exsudat auf den Kehlkopf sich ausgebreitet hat, die Annahme eines Croups, während eine reine und einfache Neurose, ein wirklicher acuter Stimmrizenkrampf (Asthma Millari), oder eine einfache, synochale Laryngitis, oder eine capillare Bronchitis, oder die spätern Stadien eines Retropharyngealabscesses vorliegen, vermieden werden können und also die Reinheit des Beobachtungsmaterials nicht trüben. Dagegen kommen wir über zwei Bedenken nicht hinweg, und hierin scheint uns der Brennpunkt der Verwirrung zu liegen. Erstens, wie will man zwischen einem Croup, mit mässiger plastischer Exsudation, aber complicirt mit Stimmrizenkrämpfen (intermittirender Croup) und einer den Symptomen nach ganz ähnlichen Erkrankung, welche sich aber auch als einfache Kehlkopfsentzündung mit Stimmrizenkrämpfen, als Laryngitis stridula, als Asthma Millari complicirt mit acutem Kehlkopfkatarrhe auf-

fassen lässt, wegen des mangelnden Nachweises der Pseudomembranen eine strenge Gränze ziehen, zumal, wenn, wie dies thatsächlich ist, solche Fälle in einer und derselben Epidemie neben einander herlaufen und das Uebergewicht der einen oder der andern Form die grössere oder geringere Sterblichkeit bedingt; oder 2) wie ist es zulässig, in einer Croupepidemie, wo neben den schwersten und tödtlichen Fällen auch solche vorkommen, wo der ganze Complex von Erscheinungen unter einer kräftigen und frühzeitigen Behandlung aufhört, ehe es zu einer bedeutenden Exsudation kam, diese sämmtlich nicht als leichte Croupfälle zu betrachten, sondern als Pseudocroup, obschon kein Zeichen eines Stimmrizenkrampfes auftrat, anszuscheiden? Wir glauben, dass sich keine scharfe Gränze ziehen lassen und dass nach wie vor die therapeutischen Erfahrungen auf leichtere und schwerere Erkrankungen sich beziehen werden. Jedenfalls hat das Kriterium des Croups, welches man dieser Ansicht entgegenhalten wird, „ein Croup ist nur dann nachgewiesen, wenn eine Pseudomembran ausgehustet oder an Ort und Stelle bei der Tracheotomie oder der Leichenöffnung gefunden wird," im einzelnen Fall für den Praktiker keinen Werth, ebenso wenig hat das diagnostische Merkmal im Rachen vorhandener und vorausgehender Pseudomembranen überall Gültigkeit. Der Arzt hat im Beginne der Krankheit und mit aller Entschiedenheit zu handeln, und thatsächlich wird dieser Grundsaz auch befolgt und erstens Fälle, welche sich (nachher) als unzweifelhafter Croup im strengsten Sinne ausweisen und meistens mit Tod endigen, zweitens solche, die unserer Meinung nach als Abortivformen des Croups anzusehen sind und unter verschiedenen Behandlungsweisen glücklich verlaufen, und drittens die häufigen Fälle, welche als Complication einfacher Kehlkopfsentzündung mit einem Stimmrizenkrampfe aufzufassen sind, werden sämmtlich als Croup behandelt.

Eine genaue Würdigung der einzelnen gegen Croup angewandten Heilmethoden und Heilmittel lässt sich aber auch, abgesehen von den Schwierigkeiten der Diagnose, wegen der Verschiedenheit der einzelnen Epidemien nicht erreichen; noch weniger ist eine richtige Schäzung der einzelnen Mittel — die Tracheotomie etwa ausgenommen — möglich, da das Heilverfahren der Natur der Krankheit nach immer ein zusammengeseztes ist.

Im Folgenden geben wir zuerst eine Darstellung der wichtigeren einzelnen Heilmethoden und Heilmittel bei Croup und lassen hierauf den Abriss eines Curplans, welcher das für die einzelnen Stadien, Grade und Modificationen und Complicationen des Croups zweckmässigste Verfahren zusammensezt, folgen, wobei auch die Prophylaxe ihre gehörige Würdigung findet.

## A. Darstellung der einzelnen, nach dem Beginne der eigentlichen Erkrankung üblichen Heilmethoden und Heilmittel.

Blutentziehungen werden von den meisten Aerzten beim Beginne und beim Fortschreiten der Entzündung mit Nachdruck angewandt, in der Absicht, die Entzündung zu unterdrücken und die Exsudation abzuschneiden oder wenigstens zu mässigen, die Wiedererzeugung der Pseudomembranen zu verhüten und beim Beginne der Krankheit die acute Schwellung der Kehlkopfsschleimhaut zu vermindern. Es ist in der That möglich, dass eine rechtzeitige und kräftige Blutentziehung in Verbindung mit andern Mitteln die Krankheit im ersten Stadium beendigen kann; gewöhnlich aber findet troz einer fortgesezten und troz einer von Manchen auf's äusserste gesteigerten Antiphlogose die Ausschwizung statt und kann sich wiederholen, und es wird durch das Blutlassen auch nicht die Losstossung der Membranen gefördert; werden die Blutentziehungen fortgesezt, wenn die Kinder vorherrschend in Betäubung da liegen mit schwachem Pulse, blassem, lividem Gesichte, kühler Haut, eingefallenen Zügen und andern Zeichen der Erschöpfung,

ebenso wenn reichliche Blutentziehungen in secundären Croupfällen und bei kachektischen Kindern vorgenommen werden, so befördern sie den tödtlichen Ausgang. Sieht man auch ab von der missbräuchlichen Anwendung des Blutlassens, so ist doch auch nach dem Obigen ihre richtige Anwendung kein sicheres Heilmittel der Krankheit; es wird aber unentbehrlich, wenn bei kräftigen Kindern die Athembeschwerden schon frühzeitig einen hohen Grad erreichen, indem alsdann eine Blutentziehung die asphyktischen Erscheinungen mässigt und man für die Anwendung anderer Mittel Zeit gewinnt, und zweitens tritt es in den Rang eines zur Heilung wesentlich mitwirkenden Mittels, wenn in den ersten Stadien des Croups entzündliche Complicationen auftreten. Diese Beurtheilung dürfen wir wohl als das Ergebniss einer unbefangenen Prüfung der für und wider geltend gemachten Ansichten hinstellen. In der gewöhnlichen Praxis sind die Blutentziehungen überall aufgenommen und werden der Darreichung von Brechmitteln und von Kalomel vorausgeschickt.

Trozdem die Blutentziehungen längst üblich sind, haben die Meinungen über ihren Werth doch sehr gewechselt. Im siebenzehnten Jahrhundert hat man ihnen nach Bretonneau (Des inflammat. spécial. du tissu muqueux; Paris 1826) wegen des „septischen Charakters der Krankheit," gerade wie bei der neueren neuroparalytischen Theorie, wenig Vertrauen geschenkt. Um die Zeit der Napoleon'schen Preisausschreibung halten dagegen die Meisten die Blutentziehung für ein Mittel, welches die Bildung der Pseudomembranen verhüten könne; Caillau (vgl. Bricheteau, Précis analyt. s. l. croup., S. 125) ist sogar überzeugt, mit einer rechtzeitigen Aderlässe beim Beginne eines entzündlichen Croups könne man die Krankheit im Anfange ersticken. Dagegen behauptet Stearm von 50 Kranken 48 ohne Blutlassen geheilt zu haben! Bretonneau konnte in keinem Falle die Bildung der Pseudomembran verhüten und hebt hervor, dass das Blutlassen namentlich bei epidemischem Croup ihm unzureichend scheine; es bewahrheitet sich dies häufig, nur muss für andere Epidemien im Gegentheil ein grösserer Nuzen desselben behauptet werden. Vauthier (Arch. gén. de méd. 1848, XVII, 5; XIX, 5, 156) erklärt nach seinen Beobachtungen die Blutentziehungen in allen Fällen für schädlich; ebenso schliesst Hache aus seinen freilich zu sparsamen, aber sorgfältigen Beobachtungen, die Blutentziehungen hätten zu keiner Zeit der Krankheit und bei keinem Grade des Blutverlusts eine günstige Wirkung. Wir führen diese Ergebnisse aber nicht, wie Valleix, als Beweis gegen die Blutentziehungen überhaupt an, sondern zur Warnung vor Anwendung derselben bei Kindern unter schlechten Verhältnissen, wie solche Hache zu behandeln hatte, und um sogleich auf den Unterschied zwischen den Beobachtungen in den Pariser Krankenhäusern und solchen in der Privatpraxis hervorzuheben.

Nach Erörterung der Zulässigkeit und des Werths der Blutentziehungen überhaupt ist zweitens die Streitfrage über die Vorzüglichkeit der örtlichen oder allgemeinen Blutentziehung zu berühren. Bei Erwachsenen und bei ältern Kindern verbinden die Meisten beide mit einander, während man sich bei Kindern unter 4 Jahren auf das wiederholte Ansezen von Blutegeln beschränkt. Dabei gibt man hinsichtlich der Wirksamkeit der Aderlässe entschieden den Vorzug, wenn die gute Ernährung des Kranken, wenn der Charakter des Fiebers und die Heftigkeit der örtlichen Erscheinungen, namentlich der Dyspnöe und des Schmerzes, ebenso, wenn die Eigenthümlichkeit der Epidemie zu Blutentziehungen einladet.

Die Zahl der Autoritäten, welche die Aderlässen anempfehlen, und jener, welche in den gewöhnlichen Fällen die Blutegel für genügend halten, ist ungefähr gleich gross. Naumann (Med. Klinik, I. 478) meint, „bei sehr kräftigen und vollblütigen Kindern, welche das zweite Lebensjahr erreicht haben, sollte unbedingt ein Aderlass

vorgenommen werden," und beruft sich biebei auf einige Vorgänger, warnt aber vor einer zu starken Blutentziehung und erklärt, der Vorschlag, den Aderlass bei zarten Kindern 2—3mal täglich zu wiederholen, bedürfe keiner Berücksichtigung.

In der Wahl der Stelle der Venaesection hat man sich allgemein für die Armvenen entschieden. Die schon von Home getadelte Aderlässe an der Jugularvene beurtheilt Stokes (Diseases of the chest. Dublin 1837. I. 216) insofern günstig, als man aus der blutüberfüllten Drosselader das Blut oft leichter als am Arme erhalte; als Hauptgrund dagegen nennt er die Schwierigkeit, die Blutung zu stillen: „es kann geschehen, dass selbst nach der sorgfältigsten Behandlung der Wunde der Act des Erbrechens einen neuen Blutabgang veranlasst und sich diess oft genug wiederholt, um das Leben des Kranken zu bedrohen." Die Brechmittel aber sind unentbehrlich. — Der Vorschlag von Albers von Bremen (De tracheitide infant., Leipz. 1816), die Arteriotomie der Schläfenpulsader vorzunehmen, fand selten Nachahmung, doch berichtet man einige günstige Erfolge; das Scarificiren der Mandeln nach dem Gebrauche der Blutegel (Gendron) ist wieder vergessen; blutige Schröpfköpfe betrachten Caillau und Bricheteau (loc. cit. 149) für ein vorzügliches Mittel; bei den Meisten konnten sie aber die Blutegel nicht verdrängen.

Die Frage, ob grosse bis zur Ohnmacht fortgesezte Blutentziehungen zweckmässiger seien als mässige, kann nicht mit Bestimmtheit entschieden werden. Einzelne, wie van Swieten, Bayley, Lyons, Dik, Albers, Reil und Cruveilhier halten Blutentziehungen bis zur Erschöpfung oder Ohnmacht für erlaubt; die Meisten warnen vor diesem, natürlich nur unter den dringendsten Anzeigen zu Depletionen anwendbaren, Verfahren und wohl mit Recht, da durch Blutentziehungen denn doch die Heilung nicht erzwungen wird, die Gefahr, die Krankheit in das asphyktische Stadium rasch überzuführen, aber überwiegt; man stellt daher die Regel auf, bei der Aderlässe am Arme und bei Kindern für jedes Lebensjahr ungefähr 1½ Unzen Blut zu rechnen. Die Blutegel, mindestens doppelt soviel als das Kind Jahre zählt, bei Erwachsenen 16—20, sezt man in der Regel zu gleicher Zeit längs des Kehlkopfs und der Luftröhre, seltener je zu zwei und je zwei weitere, wenn das Nachbluten der ersten Reihe nachlässt. Da beim Ansezen an die Vorderseite des Halses die Blutung mehrmals kaum zu stillen war, ziehen Einige die Gegend des Brustbeingriffs und der Schlüsselbeine vor.

Selten wird bei Kindern die Aderlässe wiederholt; dagegen lässt man sich durch die Steigerung der örtlichen Erscheinungen bis gegen das asphyktische Stadium zum mehrmaligen Ansezen der Blutegel veranlassen.

Erweichende und besänftigende Mittel dienen nur zur Unterstüzung. Am Allgemeinsten lässt man nach den Bedürfnissen des Kindes einen Brust- oder Eibischthee u. dgl. trinken; fühlen sich die Kinder erleichtert, so können auch leichte erweichende Breiumschläge oder Bähungen auf den Hals gelegt oder Oeleinreibungen vorgenommen werden. — Die von Vielen empfohlene Anwendung feuchter Dämpfe vermehrt gerne die Bangigkeit, und wenn in einzelnen aufgegebenen

Fällen, während das Zimmer vermittelst mehrerer Kübel voll siedenden Wassers mit dichten Wasserdämpfen erfüllt und in einer Wärme von 20° gehalten wurde (vgl. Elsässer, Würtb. Corrsp. Bl. 1850, Nr. 30; v. Riecke ibid. Nr. 34) Besserung sich einstellte, ist doch der Grund dieser günstigen Wendung schwerlich in den Wasserdämpfen zu suchen. Andern, wie z. B. Cless d. J. leisteten die Dämpfe nichts; man versuche erstere besonders bei trockenem Husten.

Lehmann lässt in heisses Wasser getauchte Badeschwämme auf den Hals legen, was unzweckmässig, weil das abfliessende Wasser erkälten kann; ebenso das von Bluff in einem Falle als Rettungsmittel betrachtete Auflegen in Milch gekochter Schwalbennester (Volksmittel). Warme, einfache oder aromatische Bäder sind von Nuzen zur Belebung der Kräfte im lezten Stadium. Ihre Anwendung nach der Empfehlung von Lentin, Albers und besonders Jurine (Abh. üb. den Croup; übers., Leipz. 1816, S. 279) gleich nach den Blutentziehungen ist wegen der Gefahr einer Erkältung oder eines Krampfanfalls misslich. Vgl. weiter unten.

Brechmittel. Wir glauben nicht, dass die specifische Wirkung eines der bei Croup üblichen Mittel dieser Kategorie, sondern vor allem die Brechwirkung bei den Heilergebnissen in Anschlag zu bringen ist, und man desshalb das Recht hat, von den Brechmitteln im Allgemeinen beim Croup zu sprechen. Keine sonstigen Mittel haben bei einer so grossen Zahl von Aerzten, so fortwährend und so entschieden Beifall gefunden, wie die Emetica. Es ist die allgemeine Ansicht, dass bei den Vorboten des Croups durch ein kräftiges Brechmittel die Entwicklung der Krankheit könne abgeschnitten werden, wobei natürlich es nie streng zu erweisen ist, dass ohne Dazwischenkunft dieses Eingriffs ein ächter Croup seinen Verlauf durchgemacht hätte. Diese kritischen Zweifel dürfen auf die Beurtheilungs-, aber nicht auf die Handlungsweise des Arztes massgebend wirken und es bleibt schlechthin die Pflicht desselben, sobald aus dem Herrschen einer Croupepidemie, aus dem früheren Vorkommen des Croups bei Kindern derselben Familie oder bei demselben Kinde, in welchen Fällen übrigens ein diagnostischer Irrthum hinsichtlich der früheren Erkrankung höchst wahrscheinlich ist, aus dem tiefen Ergriffensein des Allgemeinbefindens und aus dem frühzeitigen Auftreten einer Anschwellung der Halslymphdrüsen auf die Bedeutung leichter Kehlkopfsymptome als der Vorläufer eines Croups geschlossen werden darf, sogleich ein Brechmittel zu reichen.

Sobald die Exsudation eingetreten, ergibt sich die Aufgabe, die Pseudomembranen in dem Kehlkopfe und den tiefern Luftwegen durch starke Brechmittel zur Ablösung und Ausstossung zu bringen und dieses Verfahren, so oft und so lange man auf eine neue Exsudation schliessen kann, wenn es die Kräfte noch irgend zulassen, zu wiederholen, von selbst. Diese theoretische Anzeige und die jedem Arzte geläufige Beobachtung, dass nach natürlichen oder künstlichen Brechanstrengungen Croupmembranen in Fezen, bisweilen in längeren Stücken oder ganzen Röhren ausgehustet werden und dass auf diese Beseitigung des mechanischen Respirationshindernisses eine freilich meist nur vorübergehende, bisweilen aber eine fortdauernde Erleichterung und alsdann mitunter auch Herstellung erfolgt, ferner die Wirkung der Brechmittel auf complicirende Stimmrizenkrämpfe und Brust- oder Lungenentzündungen, endlich die nachzuweisende grössere Unsicherheit aller sonstigen innern

Mittel begründen es genugsam, dass man troz des unläugbaren üblen Ausgangs der meisten zu reichlicher Exsudation gediehenen Fälle dennoch auf die kräftige Handhabung der Brechmittel das grösste Gewicht legt.

Den Versuch eines statistischen Nachweises für die verhältnissmässig günstigen Ergebnisse der Behandlung mit Brechmitteln finden wir bei Valleix (loc. cit. I. 180), dessen Werth bei den sonst so widersprechenden Meinungen über die Therapie des Croups nicht gering ist.

In der Literatur fand er nur 2 Beobachtungen von Croup mit nachgewiesenen Pseudomembranen, bei welchen ein Brechmittel, das einemal der Brechweinstein, das anderemal der Brechweinstein und die Brechwurzel — neben 4 Blutegeln, welche nicht in Anschlag kommen — allein das Wirksame in der Behandlung ausmachten; beide Fälle genasen. In 7 andern Fallen von Heilung wurde der Brechweinstein in sehr verschiedenen Gaben und neben Kalomel, Abführmitteln, Blasenpflastern u. s. w. verordnet, so dass seine Beurtheilung schwierig ist. Unter 53 Fallen, welche V. aus der Literatur zusammenstellt, wurden 31mal Brechweinstein und Brechwurzel als Hauptmittel gegeben und davon genasen 15, während unter den übrigen 22, wo die Brechmittel nur kärglich verordnet wurden, nicht eine einzige Heilung vorkommt. Unter den 31 mit Brechmitteln kräftig behandelten Kranken, erbrachen 26 Pseudomembranen und von diesen kamen 15 oder nahezu $^3/_5$ davon; die übrigen 5 leerten kein Exsudat aus und starben sammtlich. Von den 22 mit Brechmitteln nur schüchtern oder nebenher behandelten Individuen warfen 2 Pseudomembranen aus und 1 genas; bei den 20 übrigen fand kein Auswurf statt, sämmtliche starben.

Noch andere Fälle lassen sich zum Beleg für die grosse Wichtigkeit der Ausstossung der Pseudomembranen aufführen; so von Forget (Bull. gén. de thérap., März 1845): wiederholter Gebrauch der Brechwurzel, Ausbrechen von Pseudomembranen, Genesung; derselbe Erfolg in 3 Fällen Nonat's (ibid. Jan. 1844), bei Behandlung mit Brechweinstein, wiederholt in voller Gabe gereicht, mit Kalomel, bis zu gr. xv auf den Tag und grauer Salbe; ebenso ein Fall von Jousset u. s. w.

Die weitere Frage, ob die Brechmittel, in voller oder besonders in gebrochener Gabe gereicht, überdiess eine alterirende Wirkung in der Art ausüben, dass das Fieber abnehme, ist wohl nicht zu verneinen; die sonstigen Vorstellungen über ihre örtliche Wirkung sind zu unklar, als dass sie mit Nuzen geprüft werden könnten.

Der Streit über den zweckmässigsten Zeitpunkt der Anwendung der Brechmittel, welcher die Schriftsteller in zwei Hälften getheilt hat, ist im Grunde nur praktisch, sofern er sich auf das Zeitverhältniss von Blutentziehung und Brechmittel bezieht; hier ist es aber klar, dass man bei deutlichen Indicationen zur Blutentziehung diese vorausschickt, während die gegentheilige Vorschrift von Crawford und Albers sich nur auf die Brechbehandlung im ersten Beginne des Croups beziehen sollte. Nach der Blutentziehung tritt die Brechwirkung leichter ein.

Der Autoritäten wegen nennen wir das uns nach dem Obigen ganz verkehrt dünkende lange Zuwarten und Zögern mit den Brechmitteln, welches namentlich Engelhard (üb. d. Croup, S. 55) und Naumann, dieser mit den Worten: „sobald einige Zeit nach der Blutentziehung die entzündlichen Symptome bedeutend abgenommen haben, kann man mit Vorsicht ein Emeticum verordnen," empfehlen. — Als Anzeigen für den Gebrauch der Brechmittel vor und ohne Blutentziehungen nennt Jos. Frank (Prax. praec. II. Vol. II. Sect. I. p. 176): augenblickliche Erstickungsgefahr, ohne Spuren von Bronchitis oder Pneumonie, unter welchen Umständen — wohl Complication mit Glottiskrampf? — Portal, Albers und Saebse das Leben durch Brechmittel gerettet hätten; ferner wenn die Krankheit zwischen Croup und Katarrh in der Mitte stehe, besonders bei gastrischem Genius, bei gastrischer Complication, bei vorausgegangener Magenüberladung (Royer-Collard). Ebenso sagt

Dixon (Samml. auserl. Abh. XI. 403) mit vollem Rechte, ein Brechmittel sei unverzüglich zu reichen, wenn man den Kranken in einem späteren Zeitraume der Krankheit zum erstenmal sieht und das Kind unter heftigen Anstrengungen und lautem Rasseln Exsudatfezen heraufwürgt.

Indem auf das Herausbrechen der Pseudomembranen das Hauptgewicht gelegt werden muss, sind die Brechmittel nicht in gebrochener, nauseos wirkender, sondern in voller und zwar nach den schon von Home *), dem ersten bedeutenderen Monographen (Inquiry into the Croup; Edinb. 1760), Autenrieth, Sachse und J. Frank mitgetheilten Erfahrungen über eine besondere Unempfindlichkeit des Organismus gegen die Emetica in verhältnissmässig starker Gabe zu verordnen. Da meistens der Fall eintritt, dass zur Beseitigung der zurückgebliebenen oder der wiederum gebildeten Membranen oder einer starken Exsudation in den feineren Bronchien das Erbrechen mehrmals eine Lebensfrage wird, da ferner bei Fortgebrauch der Mittel gerne Toleranz eintritt, erscheint es zweckmässiger, nach der Brechwirkung das Heilmittel nicht in kleinen Gaben fortzusezen, wie diess sehr häufig geschieht, sondern zuzuwarten, bis die Zeichen einer gesteigerten, nicht von Glottiskrampf abhängigen Verengerung der Luftwege zur Wiederholung des Brechmittels auffordern, und zwischen den Brechmitteln Calomel, Salpeter u. dgl. zu verordnen. — Wo das Erbrechen nicht eintreten will, suche man es durch Kizeln des Schlundes mit einem Federbarte zu unterstüzen. Nichteintreten des Erbrechens gibt eine sehr schlechte Vorhersage. Sobald die Anwesenheit von Pseudomembranen zu vermuthen ist, darf das Mittel erst bei Seite gesezt werden, wenn mehrmals wiederholtes Erbrechen eintrat, weil das Exsudat oft erst nach längerem Würgen und Brechen abgeht.

Auf den Brechweinstein, für sich oder besser — wegen der grösseren Sicherheit der Wirkung — mit Brechwurzel gegeben, bezieht sich das im Allgemeinen über die Brechmittel Gesagte ohne weitere Ergänzung. Den Vorzug vor andern Brechmitteln geben ihm noch jezt die meisten französischen und englischen Aerzte, während er in Deutschland am schwefelsauren Kupfer einen bevorzugten Nebenbuhler gefunden hat.

Man verordnet im Durchschnitt bei Kindern von 1—3 Jahren 1 Gran, von 3—6 Jahren 2 Gran, über 6 Jahre 3 Gran auf ℥β—j Saft oder Meerzwiebelsauerhonig und ℥ij destillirtes Wasser oder Inf. rad. Ipecac. (e gr. xv—xxx parat.), und lässt hievon bis zur genügenden Wirkung alle Viertelstunden 1 grossen Theelöffel voll nehmen. Zögert das Erbrechen, so seze man gepulverte Brechwurzel (gr. x—xx) dem Tranke bei. Bei schwächlichen Kindern mit geringem Fieber kann man das Vinum antimoniatum für sich oder im Brechwurzelaufgusse geben.

Cheyne und Slokes (loc. cit. 217), welcher der von Porter bevorzugten Anwendung gebrochener Gaben des Tartarus emeticus die günstigeren Erfolge bei vollen und wiederholten Brechmitteln entgegenhält, lassen mit den Brechmitteln im ersten Stadium beginnen und mindestens alle drei Viertelstunden einmal ein kräftiges Erbrechen hervorrufen; die Lösung von Slokes enthält je 1 Gran Brechweinstein auf jede Unze destillirtes Wasser und hievon wird je nach dem Falle alle 1/4—1/2 Stunden 1 Desertlöffel voll gegeben.

*) Home hat auch den schottischen Ausdruck Croup eingeführt.

Hufeland sezte grosses Vertrauen auf seine Potio emetica.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Tart. stib. | gr. j | Oxymell. Scillae | ℥ß |
| Pulv. Ipecac. | ℈j | Aq. dest. | ℥j |
| Syr. rub. Idaei | ℥ß | | |

Gabe: alle 1/4 Stunden 1 Kaffeelöffel.

In der Formel von Albers: ℞ *Camphor. gr.* v, *Tart. emet. gr.* j—jj, *Vini Ipecac.* ʒß, *Mucil. Gi. arab.* ʒjj, *Syr. Althae.* ʒvj, *Aq. destill.* ℥ß; *alle* 1/4—1/2 *Stunden* 1 *Kaffeelöffel voll*, in der Zwischenzeit Zuckerwasser oder verdunnte Milch; ist der Kampher als krampfstillendes Mittel enthalten; dieser Zusaz ist wohl nur dann von Werth, wenn ein Brechmittel bei schon gesunkenen Kräften gegeben wird. — Desessartz, welcher auf die Verbindung mit der Ipecacuanha grosses Gewicht legt, gibt folgende wohlschmeckende Mischung. ℞ *Aq. font. ferv.* ℥j, *Tart. emet. gr.* jj, *Mell. alb.* ʒjj, *misce et adde: Rad. Ipecac. subt. pulv. gr.* xjj, *Aq. flor. Aurant.* ʒj. *M. exact. Umgeschüttelt alle* 1/4 *Stunden bei Kindern unter* 1 *Jahr* 1/2, *bei* 2*jährigen ein* 3/4, *bei älteren* 1 *Esslöffel.*

Die Brechwurzel gab man selten für sich allein, namentlich bei Durchfall, bei grosser Reizbarkeit der Kinder und bei der intermittirenden oder krampfhaften Form. Einige verbanden sie übrigens mit kleinen Gaben des Mineralkermes, z. B. Dancy.

Das schwefelsaure Kupferoxyd gilt vielen deutschen Aerzten für das beste emetische Mittel, vielen selbst als ein specifischer Arzneistoff bei Croup. Abgesehen, dass was z. B. Fielitz als die specifische Wirkung desselben beschreibt, ebensogut auf jedes kräftige Brechmittel bezogen werden könnte, bleibt noch für die theoretische Begründung seines Gebrauchs übrig, 1) dass er sicherer als jeder sonstige Arzneistoff brechenerregend wirken, und dass er 2) die Rolle eines Antispasmodicum spielen, also die Complication mit Stimmrizenkrämpfen beseitigen soll. Befragen wir die Beobachtungen. Von den französischen Aerzten, welche das Kupfersalz wegen seiner angeblichen Gefährlichkeit verwerfen, hat nur einer (Berenguier) Erfahrungen, aber sehr günstige, nämlich sechs Heilungen in diagnostisch unzweifelhaften Fällen veröffentlicht (Journ. de méd. et de chirurg. de Toul., 1846). In der vaterländischen Litteratur kennt man sehr viele glückliche Fälle; bei den meisten muss man aber einen Pseudocroup annehmen; doch entsprechen auch manche den strengsten Anforderungen der Kritik, und immerhin muss man anerkennen, dass das Erbrechen nach Kupfer sicherer eintrat, als nach Brechweinstein.

Nach dem über Brechmittel im Allgemeinen Gesagten müssen wir auch für das Kupfersalz die Anwendung desselben in vollen Gaben für das Zweckmässigste halten; denn wo eine genaue Beobachtung über die glückliche Heilung eines unzweifelhaften Croups geführt ist, wird das Auswerfen der Pseudomembranen angegeben; Heilungen, wo gar kein Erbrechen eintrat, sind als Croupfälle verdächtig. Die Meisten verordnen im Stadium exsudativum mehrere Gaben von 3—4 Gran Cuprum sulphuricum, bei Kindern, und lassen, um die günstige Wirkung des ersten Eingriffs zu erhalten, dasselbe in Gaben von 1/8—1/2 Gran alle 1/2—1—2 Stunden fortgebrauchen. Beim Beginne der Krankheit sollen nach Fielitz nur kleine Gaben, nach Droste volle Gaben verordnet werden.

Die Zahl der deutschen Aerzte, welche Hoffmann, dem ersten Empfehler des schwefelsauren Kupfers (Hufel. Journ. 1821) beipflichten, ist sehr gross. Einen

Theil der Namen s. bei Canstatt (III. 2. 76), welcher dem allgemeinen Lobe eifrig beistimmt. — Serlo befolgt folgende Methode: zuerst auf einmal zu nehmen: ℞ *Cupr. sulphur. gr.* jjj—vj, *Pulv. gummosi* ℈β. Nach dem Erbrechen alle 2 Stunden bis zum Verschwinden der Croupsymptome ein schwächeres Pulver mit je 1/3 Gran Kupfer und 10 Gran Pulv. gummos.; zulezt noch als Expectorans: ℞ *Antim. sulphur. aurant. gr.* jj, *Aq. flor. Aurant.* ℥j, *Succi Liquir. dep.* ʒj. *Umgeschüttelt von Zeit zu Zeit 1 Theelöffel.* — Man belehre die Familie, dass das Erbrochene blau aussehen werde.

Viel seltener gebraucht als das schwefelsaure Kupfer, vielleicht aber ebenso wirksam ist das schwefelsaure Zinkoxyd. — Statt des Brechweinsteins und der Brechwurzel empfiehlt Meigs Vater (Medic. Examiner, 1838) und Sohn (Americ. Journ., April 1847) in Philadelphia den Alaun, vom feinsten Pulver 1 Theelöffel voll mit gleichen oder doppelten Theilen Honig oder Syrup, alle 10—15—20 Minuten; das Erbrechen erfolge rascher und sicherer als bei den sonstigen Mitteln und hinterlasse keine bedeutende Erschöpfung. Ebenso vereinzelt steht die Wiederaufnahme des Hydrargyrum sulphuricum praec. (Turpethum minerale), welches Hubbard 1—2jährigen Kindern zu 2—3 Gran, nöthigenfalls wiederholt, verordnet. — Zur Unterstüzung des Erbrechens ist das zu diesem Zwecke von Guersant empfohlene starke Decoct. Senegae im spätern Verlaufe und bei gesunkenen Kräften zulässig; vgl. unten.

An die Brechmittel reihen sich zwei Expectorantia, welche beide eine Zeit lang als Specifica bei Croup galten, die Kalischwefelleber und die Senega.

Die Kalischwefelleber, eine Zeit lang als Specificum viel gerühmt und offenbar in der Regel bei leichten Croupepidemien oder bei Pseudocroup mit glücklichem Ausgange der Krankheit gegeben, in neuerer Zeit als unsicheres Heilmittel und dabei gefährlicher Arzneistoff ziemlich verlassen und vorzugsweise nur bei dem verzweifelten Zustande, wenn Blutentziehungen, Brechmittel, Mercurialien und Hautreize erschöpft sind und die Zufälle immer grässlicher werden, als ein lezter Versuch angewandt, wirkt in kleinen Gaben expectorirend, in grösseren macht es manchmal Erbrechen und sezt den Puls herab. Nach genügenden Beweisfällen einer Heilung eines wirklichen Croups sieht man sich vergeblich um; nur die Mittheilungen bei Rilliet und Barthez (Malad. d. enf. I. 330) dürfen mit einigem Rechte zu Gunsten der Schwefelleber angeführt werden; in einem Falle sahen sie den Husten feucht werden und den ganzen Zustand sich bessern; ferner berichten sie nach Maunoir 4 Fälle von Heilung; 3mal übrigens kamen auch Brechmittel zur Anwendung. Wenn man desshalb der Schwefelleber alle Wirksamkeit nicht absprechen kann, bleiben doch die grossen Bedenken übrig, dass sie in kleinen Gaben gerne eine sehr lästige Gasentwicklung im Magen und Darm hervorrufe und dass grosse Gaben eine Gastritis und Erschöpfungszufälle veranlassen können. Bei Versuchen unter den bezeichneten Umständen, welche den Gebrauch auch zweifelhafter Mittel rechtfertigen, sollte man bei Kindern nur 10—15 Gran auf 24 Stunden, alle 2—3 Stunden 1—1½ Gran, aber niemals Einzelgaben von 6—10 Gran verordnen.

Das Einzelne über die Empfehlungen der Schwefelleber s. bei Eisenmann

(Familie Pyra, I, 210) oder bei Szerlecki (Hdwörterb. I. 59). Die erste Empfehlung stammt von einem unbekannt gebliehenen Preisbewerber; er wollte 6—10 Gran mit Honig Abends und Morgens, die Gaben nicht nach dem Alter, sondern nach der Gefahr zugemessen, gebraucht wissen. Von Fällen, wo die gewöhnliche Behandlung erfolglos gewesen und die Kinder unter der Anwendung der Schwefelleber gerettet wurden, berichten Halle, Larrey, Kaczkowski und Mühlenbeck.

Fritze (Summar., 1830, S. 579) gibt, sobald ein Fall zur Behandlung kommt, eine Klystier mit Essig, 1—3 Esslöffel in einem schwachen Kamillenaufgusse oder in lauem Wasser, und sofort alle Stunden, bei ernstlichen Erstickungsanfällen alle ½ Stunden 1 Theelöffel folgenden Saftes: ℞ *Kalii sulphurati gr.* xjj, *Sacch. alb.* ℥j, *Aq. flor. Aurant.* ℥β. *Zum Getränke in Haferschleim*, aber nicht kalt. Alle Stunden ist ferner am Halse und auf der Brust ½ Theelöffel einer Mischung aus gleichen Theilen Linim. volat. und Ung. Hydrarg. ciner. einzureiben und ist die Stelle mit Wollenzeug zu bedecken; bei entschiedener Besserung nach Erbrechen und Stuhlausleerung einen Saft mit Goldschwefel; Sorge, dass die Kinder im Bette bleiben, damit das Entstehen eines kritischen Schweisses begünstigt werde. — Maunoir gab die Schwefelleber eingehüllt im Looch blanc *), 10—15 Gran auf den Tag.

Ganz ausser Gebrauch ist die von Messerschmidt empfohlene Kalkschwefelleber, ein Hauptmittel der Homöopathen bei Croup, und der von Hoffmann (Hufel. Journ. 1824, S. 5) angegebene Spiessglanzschwefelkalk (Calcar. sulphurato-stibiata).

Die Radix Senegae, zuerst von dem Amerikaner Archer eingeführt, fand einige Zeit lang manche Empfehlung, z. B. von Barton, Lentin, Sachse, Valentin, Bretonneau. In der Regel bildete sie den Bestandtheil eines sehr zusammengesezten Heilapparats, daher ihre Heilwirkungen nicht genau beurtheilt werden können; jezt ist sie so ziemlich vergessen. In den starken Gaben, welche Archer verordnet, ℥β Wurzel mit Wasser ℥vjjj auf ℥jv abgekocht, wirkt sie brechenerregend, in kleineren expectorirend, und kann desshalb zur Unterstüzung der gewöhnlichen Brechmittel oder für sich als Expectorans gebraucht werden, passt ihrer reizenden Eigenschaften wegen aber nur im dritten Stadium, wenn die Kräfte sinken und die Betäubung überhand nimmt; überdiess darf kein Abweichen und Erbrechen vorhanden sein. Die besten deutschen Gewährsmänner (Gölis, Treber, J. Frank) stellen diese für alle reizenden Expectorantien überhaupt gültigen Gebrauchsanzeigen auf.

Quecksilber. Seit der Einführung der Quecksilberbehandlung des Croups durch Rush und andere amerikanische und englische Aerzte hat eine Menge Aerzte die Quecksilbermittel in der Regel neben den Blutentziehungen, häufig auch neben den Brechmitteln, oder aber anstatt derselben und als die hauptsächlichsten Arzneimittel benüzt und diese mehr oder weniger empfohlen. Ueber die ganze Quecksilberbehandlung besizen wir nun freilich keine strengen Beweisfälle, dass ein Croup durch Kalomel und Einreibungen der grauen Salbe geheilt worden sei, die Zahl der Lobredner ist aber zu gross und die Stimmen sind zu gewichtig, als dass man überall diagnostische Irrthümer annehmen könnte. So hat von den Deutschen ein Autenrieth (Vers. f. d. pr. Heilk. Heft 1, 1807. 2, 1808) die Kalomelbehandlung schlechterdings bevorzugt und unter den Franzosen sprechen Bretonneau von sieben,

*) Looch blanc nach der Formel bei Moore und Merlie, Vade mecum etc. S. 317: ℞ *Amygd. dulc. excort.* ℥β, — *amar.* ʒβ, *Sacch. alb.*, *Ol. Amygd. dulc. ana* ℥β, *Gi. Tragac. gr.* xv, *Aq. flor. Aurant.* ℥β, *Aq. font.* ℥jv.

Guersant von drei unter Anwendung der Mercurialmittel geheilten Fällen. Die Gegner, welche dem Quecksilber wohl mit Recht eine specifische Wirkung absprechen, oder überhaupt seine Anwendung, entweder wegen seiner Gefährlichkeit oder wegen seiner gegen die Brechmittel nachstehenden Wirkung verwerfen, sind nicht sehr zahlreich. Als die gewichtigsten nennen wir Jurine, Albers, J. Frank und Stokes; gleichwohl stehen die möglichen Nachtheile des Quecksilbers: erschöpfende Wirkung der zu starken Ausleerungen, bei constitutioneller Wirkung Entstehen von gefährlichen Geschwüren in der Mundhöhle, selbst von Brand, tödtlicher oder nach Ablauf des Falls sehr lange zurückbleibender Marasmus ganz ausser Zweifel; mit Recht sagt desshalb Guersant (Dictionn. de médic. 2. Aufl. 6. IX; Art. Croup; vgl. Anal. f. Kinderkrankh. Bd. I. Hft. 3. S. 106), es sei der Klugheit gemäss, das Quecksilber bei schwächlichen oder durch vorangegangene Krankheiten heruntergekommenen Kindern zu vermeiden, bei übeln Wirkungen, d. h. namentlich bei Ueberhandnehmen des Mundleidens, auszusezen und zu tonischen Mitteln überzugehen.

Die Wirkungen, welche man beabsichtigt, oder aus welchen man sich den günstigen Einfluss des Quecksilbers erklärt, sind sich so entgegengesezt, als die bisherigen Anwendungsweisen. Lässt man die Annahme einer specifischen Wirkung bei Seite, so bleiben noch zwei Hauptansichten: die eine beabsichtigt eine starke Ableitung auf den Darm, eine Uebertragung der Krankheit auf den Darm (Autenrieth), und gibt grosse Gaben Kalomel; die andere aber fordert die Allgemeinwirkung des Quecksilbers, wobei man entweder die „plastische oder hyperinotische Krase" unmittelbar angreifen, die Exsudation verhindern oder das Abgesezte zur Resorption bringen, oder durch eine starke Absonderung der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle und der Luftwege die Pseudomembranen lockerer und beweglicher machen will; man verordnet alsdann das Kalomel in kleinen Gaben und macht mässige Einreibungen mit der grauen Salbe. Ueberdiess haben Einzelne noch mancherlei Abweichungen empfohlen.

Bei der ersten Methode, welche die Mehrzahl der Stimmen für sich hat, welche jedenfalls weniger nachtheilig wirkt und welche — ein gewöhnlich gar nicht beachteter Punkt — sehr häufig durch die freilich nicht beabsichtigte Brechwirkung des Kalomels wesentlich unterstützt werden dürfte, verordnet man nach Stearns und Eberle 2—5jährigen Kindern 15—20 Gran Kalomel auf einmal, oder, und gewöhnlicher, nach Rush täglich 2—3mal 6 Gran, am häufigsten aber nach Hamilton — mit Modificationen je nach dem Kräftezustande und der Heftigkeit der Krankheit — alle Stunden oder besser alle 2—3 Stunden. Die Meisten lassen mit der Besserung oder nach dem Eintreten mehrerer breiiger Stühle kleinere Gaben gebrauchen, Andere sezen alsdann ganz aus.

Bei Kindern von 1 Jahre (1 —) 2 Gran
— — — 2 Jahren (2 —) $2^1/_2$ Gran
— — — 3 — (2 —) 3 Gran u. s. w. (Hamilton).

Oder befolgt man den Curplan Autenrieths.

Beim Beginne der Krankheit gibt Autenrieth so viele Gran Kalomel, als

das Kind Jahre zählt; ist die Krankheit vollkommen entwickelt, so steigt er mit der Gabe, solange als die Erscheinungen es verlangen; seine grössten Gaben betrugen aber nie über 1 Gran alle halbe Stunden oder manchmal alle 20 Minuten. Die Ableitung auf den Darm wird überdiess durch alle 3 Stunden, bei heftigem Fieber noch öfter gesezte starke Essigklystiere unterstüzt.

Zusäze von Opium oder Extr. Hyoscyami (Lentin) erscheinen bei dieser Methode unzweckmässig.

Wird nur die alterirende Wirkung des Kalomels beabsichtigt, so lasse man nach Guersant $^1/_4$ — $^1/_2$ Gran jede halbe Stunde oder von Stunde zu Stunde, in Verbindung mit Eibischpaste oder Gummipulver, gebrauchen. Man kann, wenn diese Gaben nicht abführen, später steigen.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens, bisweilen bei sehr nachdrücklicher Anwendung, um die Allgemeinwirkung des Quecksilbers allein herbeizuführen, lässt man während der Periode acut entzündlicher Erscheinungen ersteren Falls täglich 2—4mal je gr. xv—ʒβ—ʒj graue Salbe auf die Seitentheile des Halses, nach der zweiten, übrigens höchstens für sehr schwere Fälle bei Kindern, welche nicht einnehmen wollen, empfehlenswerthen Methode (Niemann, Basedow, Löwenhard, Nicholas) innerhalb 6 Stunden ℥j—jj Salbe langsam in den Hals, in die innere Schenkelfläche oder auf die Waden einreiben.

Einige, wie Most und Schenk geben dem Mercur. solubilis Hahnemanni vor dem Kalomel den Vorzug. — In dem späteren Verlaufe verbindet man manchmal die Quecksilbersalbe mit Kampher; Lentin liess weissen Präcipitat — ʒj auf ℥j Fett — gleich nach den Blutentziehungen einreiben.

Kurze Erwähnung verdienen weiter einige Salze, welche von Einzelnen zum Theil nach den bekannten Indicationen gegeben wurden; der Salpeter, um das Fieber zu vermindern, ʒβ—℈jj auf 24 Stunden für 3jährige Kinder; oder der von Sachse (D. Wissenswürdigste üb. d. häutige Bräune, II. 63) empfohlene Salmiak, ℈j mit ebensoviel Süssholzsaft, Gummischleim ʒjjj, Wasser ℥jv, stündlich 1 Esslöffel, passend als Expectorans bei eingetretener Besserung; oder das essigsaure Ammoniak und der Brechwein in kleinen Gaben (Gölis), wenn bei mässigem Fieber und bei trockener Haut die Beförderung der Transpiration von Nuzen zu sein scheint. Oder gab man sie in der Erwartung, das Gerinnen des Exsudates zu verhüten oder die Membranen aufzulösen, so das kohlensaure Kali (Hellweg und einige Nachahmer desselben), das doppeltkohlensaure Natron, mit welchem Meuremans einen Croup nach den Masern geheilt haben will, und das höchstens als Excitans erlaubte kohlensaure Ammoniak (Rechoux). Allen diesen Arzneistoffen schenkt man bei Croup sehr wenig Vertrauen.

Das schwefelsaure Chinin, in Verbindung mit Syr. Ipecacuanhae, gab Puls (Bull. gén. de thérap. Sept. 1848) in drei vermuthlich nur angeblichen Croupfällen mit Glück; er verordnete: ℞ *Chinini sulphur. gr. jv, Hydrarg. chlor. mit. gr. jj, Sacch. ʒβ. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. IV. Zu 4 kleinen Klystieren, $^1/_2$, dann 1, dann $1^1/_2$ Stunden nach einander.*

Williams und Andere empfehlen gleichfalls Chininklystiere.

Abführmittel. Neben oder statt der grossen Gaben Kalomel,

immer aber als einen untergeordneten Theil der Behandlung gebrauchen. Manche Abführmittel oder laxirende Klystiere; sie sind gestattet bei Croup kräftiger Kinder in den ersten Stadien der Krankheit; ihre Heilwirkung an und für sich lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht bestimmen.

Die Ableitung auf die Haut passt für den Zeitraum, in welchem von dem antiphlogistischen und auf das Herausbefördern des Exsudats gerichteten Verfahren zur Bekämpfung der Asphyxie, des Sopors und der Entkräftung überzugehen ist. Die leichteren Revulsiva dürfen ferner bei den Erstickungsanfällen zur Abkürzung derselben versucht werden; frühzeitiger und wichtiger ist ihre Anwendung, die aber nicht in der nächsten Nähe des Sizes der Entzündung stattfinden soll, beim intermittirenden Croup, also wenn die Hauptgefahr vom Stimmrizenkrampfe droht, oder wenn die Schwächlichkeit des Kindes die Anwendung der Blutentziehungen, des Quecksilbers und wiederholter Brechmittel verbietet. Auf solche Fälle, wenn überhaupt ein Croup wirklich vorhanden war, mag es zu beziehen sein, wenn Albers und Royer-Collard versichern, ein Kind durch fortgeseztes Auflegen von Senfteigen auf die Fusssohlen und Waden gerettet zu haben, und wenn Desessartz (a. a. O. S. 53) gegen alle sonstige Erfahrungen behauptet, ein nach dem zweiten und dritten Anfalle geseztes Blasenpflaster schüze vor einer Steigerung, ja selbst vor einer Fortdauer und vor Rückfällen der Krankheit. Dem viel verbreiteten Gebrauche, ein Blasenpflaster schon in den ersten Stadien der Krankheit auf den Hals zu legen, halten Porter und Stokes die Gefahr einer Steigerung des entzündlichen Vorgangs entgegen, wozu noch kommt, dass der Hals alsdann für andere örtliche Mittel nicht benüzt werden kann. Auch gegen das frühzeitige Auflegen von Blasenpflastern zwischen die Schultern oder auf den Nacken (Gölis, Copland) muss die Befürchtung, bei reizbaren Kindern das Fieber zu steigern, geltend gemacht werden. Beachtenswerth ist sodann, dass die Blasenwunden sich manchmal gleichfalls mit einer Art Croupmembran bedecken, und dass sie brandig werden können. Aus allen diesen Gründen ist vor der unbesonnenen Anwendung der Blasenpflaster und ihrem zu langen Liegenlassen zu warnen.

Man versuche dessbalb bei der zeitweisen Steigerung der Athemnoth das wiederholte Auflegen von Senfteigen auf die Waden und Fusssohlen, oder Senffussbäder, oder das von Grahl (Hufel. Journ. 1838) als Hauptmittel bei Croup angegebene, von Canstatt neben der gewöhnlichen sonstigen Behandlung mit Nuzen zu Hülfe genommene Verfahren, die Hände der Kinder bis über die Ellenbogen in ein tiefes, mit Wasser, so heiss als es der Kranke ertragen kann, gefülltes Gefäss zu tauchen, darinnen unter Nachgiessen von warmem Wasser 10 Minuten lang zu lassen und alsdann sorgfältig abzutrocknen. Diese Ableitung soll man von $^1/_2$ zu $^1/_2$ oder von einer Stunde zur andern wiederholen; besser wird es sein, zu warten, bis die Symptome eine neue Abhülfe verlangen. Sodann können fliegende Blasenpflaster zwischen die Schultern oder auf die obere Brustgegend, endlich bei hartnäckiger Fortdauer von Zeichen der Kehlkopfreizung, nachdem der Process in der Hauptsache abgelaufen, auf die Seitentheile des Halses gelegt werden.

Bretonneau (loc. cit. S. 237) gibt beachtenswerthe Vorschriften, welche geeignet sind, die Wirkung der Blasenpflaster auf die beabsichtigte kurze, aber kräftige Hautreizung zu beschränken. Man bereite ein Blasenpflaster wie gewöhnlich, streiche darauf eine Schichte Oel, dick genug, um das scharfe Princip aufzulösen, aber nicht so reichlich, dass das Oel auf die Haut abfliessen würde. Man bedecke das Pflaster sofort mit einem Blatt Fliesspapier und lege das Ganze auf die ausgewählte Stelle. Nach 6—7 Stunden hat man eine genügende Wirkung; man nehme das Pflaster hinweg und warte nicht auf die Ausbildung der Blase; entsteht diese später doch noch, so öffne man sie nicht ganz und entferne nicht die Epidermis, sondern entleere das Serum durch kleine Einstiche und verbinde über der abgehobenen Epidermis.

Als ein rasch wirkendes Rubefaciens ist das Auflegen mit heissem Kochsalze gefüllter Säcke auf den ganzen Hals (Kirby) zu betrachten.

Die Reizmittel lassen sich aus der Behandlung des Croups durchaus nicht, auch nicht unter dem Titel, sie seien nur als Antispasmodica bei Pseudocroup oder bei reinen Stimmrizenkrämpfen mit Erfolg gegeben worden (Valleix), verbannen; ihre Anwendung ist von grosser Wichtigkeit, wenn nach kräftigem Gebrauche des ganzen Heilapparats die Entzündung getilgt und der Hauptgrund der Erstickungsanfälle, das Vorhandensein von Pseudomembranen, durch Brechmittel beseitigt oder wenigstens beschränkt wurde, nun aber die Kräfte rasch sinken, der Puls elend, der Herzschlag unregelmässig, das Gesicht livid-blass und kühl wird und das Kind in einen oft von Zuckungen unterbrochenen Sopor verfällt. Als zweite Anzeige betrachtet man die Fälle, wo während des ganzen Verlaufs oder nach Beseitigung der schwersten entzündlichen Erscheinungen die Complication mit Stimmrizenkrampf vorwiegt und der Charakter des Fiebers, der Mangel an örtlichem Schmerze, die schwächliche und reizbare Constitution der Kinder den Gebrauch von Reizmitteln zulässt. Das Hauptmittel zur Beschwichtigung der nervösen Aufregung und zur Hintanhaltung tödtlicher Erschöpfung besteht in grossen Gaben Moschus. 3—4 Gran je nach der Dringlichkeit alle ¼—1—2—3 Stunden. Der Moschus ist auszusezen, sobald die Haut heiss und trocken, der Puls frequent und mehr hart und das Gesicht roth wird. Zur Unterstüzung dienen auch die von Vielen (Vieusseux, Maunoir, Peschier, Gölis, Copland u. A.) empfohlenen, möglichst warm gegebenen und während des 30—40 Minuten langen Aufenthalts des Kindes im Bade durch Nachgiessen auf gleicher Temperatur erhaltenen einfachen oder aromatischen Bäder, welche übrigens besser unterbleiben, wenn man nicht der grössten Sorgfalt beim Abtrocknen und Zubettelegen des Kindes versichert ist. Nachher wird ein schweisstreibender Thee gereicht. Statt des Moschus empfehlen Manche den Stinkasand, innerlich oder besonders in Klystieren. Bei vorwiegenden Gehirnsymptomen reicht man Wein, kohlensaures Ammoniak, Arnica, in Verbindung mit den gewöhnlichen Hautreizen, und mag zulezt zu einem der folgenden Mittel übergehen.

Unbeschadet der obigen Behauptung muss man allerdings annehmen, dass die zahlreichen Fälle, welche unter dem frühzeitigen Gebrauche der Antispasmodica, namentlich auch des Stinkasands, des Kamphers, des Zinks, der Brechwurzel in kleinen Gaben u. s. w. glücklich verlaufen, sich auf leichte Stimmrizenkrämpfe complicirt mit einer leichten Kehlkopfsentzündung beziehen. Mit aller Zurückhaltung wollen daher Angaben wie die von Wigand (Hufel. Journ. XXIII. 2. 160), mit der „specifischen" Verbindung von Moschus (1 Gran) und Kalomel (3—5 Gran), alle 2 Stunden, von Anfang an 16 Kinder behandelt und sämmtlich gerettet zu haben,

aufgenommen sein. Auch Andere verbinden den Moschus mit Kalomel oder mit Goldschwefel.

Das Dampfbad (Blaud und Brehme) ist zu wenig versucht worden, als dass wir dieses heroische Mittel empfehlen möchten. Dagegen dürften, freilich unter strenger Einschränkung auf besonders geeignete Fälle, die von Harder in Petersburg empfohlenen (Verm. Abhandl. II. 1832) und seitdem von manchen deutschen Aerzten, wie Benedix, Sachse, Wolfert, ferner Beyer, Lauda, Braun u. s. w. einigemal mit entschiedenem Nuzen versuchten kalten Begiessungen im lezten Stadium, ehe man zur Tracheotomie schreitet, Anwendung verdienen.

Als Gegenanzeigen würden wir — theoretisch — betrachten: Complication mit Bronchitis oder Pneumonie, hober Grad von Schwäche des Herzschlags, kleiner oder kaum zu fühlender Puls; als Anzeigen dagegen: Erstickungsgefahr entweder in Folge reichlicher Schleim- und Exsudatansammlung in den obern Luftwegen bei Unfähigkeit, selbst unter Unterstüzung des Moschus, zu erbrechen; oder solche nach Ausbrechen des grössten Theils der Pseudomembranen in Folge von Erschöpfung des Nervensystems von Seiten des Gehirns — bei tieferem, durch keine Gegenreize und keine Excitantien zu bewältigenden Sopor — oder des Centrums der respiratorischen Nerventhätigkeit — bei Erlahmung der Athemmuskeln — unmittelbar. Unter diesen Bedingungen glauben wir, dass der einigemal beobachtete Erfolg des raschen Eindrucks der Kälte: kräftigere Respiration mit starkem, manchmal reichliches Erbrechen befördernden Husten, Belebung der Gehirn- und Herzthätigkeit, welche sich durch das Freierwerden des Bewusstseins, die Hebung des Pulses, den Eintritt von Wärme und allgemeinem Schweiss ausspricht, am ehesten erwartet werden darf. Bei dem unsäglich qualvollen Zustande der croupkranken Kinder sollte die Umgebung der Kranken sich leichter zu diesen Begiessungen als zur Tracheotomie entschliessen. Bei der Anwendung aufs Gerathewohl kann man freilich „fürchterliche Erfahrungen" (Naumann) machen.

Nach der Vorschrift Harder's wird das Kind mit dem Bauche auf einem Heukissen in eine geräumige Wanne oder auf ein über die Wanne gehaltenes, festgespanntes Tuch gelegt und dann aus der Höhe einer halben Elle mit 2 Eimern kaltes Wasser vom Kopf längs des Rückgraths bis zum Kreuze herab langsam begossen, sodann gut abgetrocknet und in das erwärmte Bett gelegt. Harder lässt diess Verfahren alle 2 Stunden wiederholen.

Die dauernde Anwendung der Kälte, welche mittelst des Auflegens einer Eisblase auf den Hals von Field, Löwenhard und Lauda versucht wurde, gilt für bedenklich und dürfte sich jedenfalls nur für den ersten Beginn der Entzündung eignen.

Von allen sonstigen Arzneimitteln bei Croup verdienen nur die Narkotica die Bemerkung, dass wohl Niemand das Beispiel von Gregory und von Bow nachahmen und mit Opium die Krankheit selbst bekämpfen, oder nach Kimbell und nach Biesenthal (Journ. f. Kinderkrankh. Juni 1848) sein Vertrauen auf eine nach einem einfachen Brechmittel gereichte Verbindung von Baldrian und Opium in grossen Gaben, oder auf Einreibungen des ganzen Körpers mit Opiumsalbe (Walther, Würtb. Corrsp. Bl. 1851, Nr. 31) sezen wird, und dass viel gründlichere Beobachtungen, als bisher, vorgelegt werden müssen, bis man sich entschliessen darf, mit Opium oder Bilsenkraut oder Kirschlorbeerwasser, und was sonst vorgeschlagen wurde, einzelne Symptome zu bekämpfen. Am ehesten wird es erlaubt sein, wenn nach Ausleerung der Membranen und ohne Complication mit Entzündung der Brustorgane

eine grosse Aufregung und Schlaflosigkeit fortdauert, Beruhigung und Schlaf durch einige Gaben Opium oder Morphium herbeizuführen.

Als neuere Vermehrungen, schwerlich Bereicherungen des Heilapparats gegen Croup erwähnen wir noch die Niessmittel, das Einathmen von Salzsäure, das Bepinseln des Halses mit Jodtinctur, das Aezen der Stimmbänder mit Höllenstein, nach der Indication Green's und Kestevens (Lond. Gaz. Juni 1850) das lezte Mittel, um mittelst des herbeigeführten heftigen Hustenanfalls das Auswerfen der Pseudomembran zu bewirken; dagegen erklärt Watson (Dubl. Journ. Aug. 1852) die Aezungen auf der Höhe des Croups für schädlich und nur bei seiner Abnahme neben der übrigen Behandlung für anwendbar; endlich die Kaltwassercuren nach Hauner (vgl. Journ. f. Kinderkrankh. Sept. u. Oct. 1850; vgl. auch die zusammengesezte Methode Itzigsohn's (Pr. Vereinszeit. 1849, Nr. 13).

Die Tracheotomie hat als leztes Rettungsmittel im Croup, wenn der Erstickungstod durch die Anhäufung von Exsudat in dem Kehlkopf und die dadurch bedingte mangelhafte Blutoxydation, oder durch fortdauernde Stimmrizenkrämpfe droht, ausserordentliche Wichtigkeit, bleibt aber noch heutzutage eine im einzelnen Falle sehr zweifelhafte Hülfe.

Der Gedanke, bei zur Erstickung führenden Halsentzündungen, Anginen, durch künstliche Oeffnung der Luftwege unterbalb des Hindernisses dem Athmen einen Weg zu bahnen, ist sehr alt, blieb aber, auch nachdem Home für den Croup im Besondern die Anzeige aufgestellt hatte, „mittelst eines Einschnitts in die Luftröhre die Pseudomembranen, welche bei vollkommener Ausbildung und bei einer gewissen Consistenz auf keine sonstige Weise entfernt werden könnte, herauszuziehen," fast ohne praktische Anwendung; mussten doch die Preisbewerber die Tracheotomie jedenfalls schon aus dem Grunde verwerfen, weil bis dahin mit alleiniger Ausnahme des übrigens diagnostisch nicht unzweifelhaften Falles von Andree, nach Borsieri (Instit. med. pract.; Lips. 1798), alle Operirte gestorben waren; Caron's und anderer französischer Aerzte Vorschlag, die Tracheotomie als das Hauptheilmittel schon frühzeitig anzuwenden, konnte damals so wenig als jezt Beifall finden.

Erst Bretonneau hat das grosse Verdienst, die Operation wiederholt und zulezt mit Glück (1823) angewandt und zu ihrer vielfachen Ausübung in Frankreich den Anstoss gegeben zu haben, so dass jezt zahlreiche Thatsachen beweisen, allen Gegengründen ungeachtet müsse die Tracheotomie in der That als eine sehr grosse Bereicherung der Therapie des Croup betrachtet und jedem Arzte unter besondern Umständen zur Anwendung empfohlen werden. Nächst ihm gebührt Trousseau die Ehre, die Operationsmethode bei seiner überaus reichen Erfahrung unablässig vervollkommt zu haben.

Während bei der Behandlung des ächten Croups ohne Operation allergünstigsten Falls gegen ein Drittel — nach der Zählung von Valleix unter 54 Fällen 17 — mit dem Leben davon kommt, darf man behaupten, von den übrigen dem Tode verfallenen zwei Dritteln könne durch die Tracheotomie, wenn das ganze Verfahren nach allen Regeln der Kunst ausgeführt werde, nahezu wiederum ein Drittel gerettet werden. Bei ungefähr zwei Dritteln freilich sterben die Kranken troz der Operation, während derselben, meistens aber nach einer mehrere Stunden oder Tage, selbst noch länger andauernden Erleichterung ihres qualvollen Zustandes. Man vergesse aber nicht, diese Erfahrungen der französischen Aerzte beziehen sich vorzugsweise auf den in ihren Spitälern vorherrschenden consecutiven, zu einer diphtheritischen Entzündung des Rachens hinzugetretenen Croup, bei welchem viel seltener, als bei dem den deutschen und englischen Beobachtern geläufigen primitiven Croup, die Erkrankung der untern Luftwege den Erfolg der Operation vereitelt. Die Operation bleibt also im Allgemeinen immer eine sehr missliche

Hülfe, welche den Arzt, welcher den nach aller Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Tod des nicht operirten Kranken der Familie vorhalten, aber auf anderer Seite die geringe Aussicht auf die Lebenserhaltung des operirten verschweigen sollte, in Verruf bringen kann; sie muss aber doch als leztes Rettungsmittel geschäzt werden, da offenbar der grösste Theil der Kranken zur Zeit, wenn die Operation gemacht wird, nach dem vergeblichen Aufwande von allen sonstigen Hülfen dem sichern Tod verfallen ist.

Desshalb gewinnt auch die Tracheotomie immer mehr an Boden, wenigstens in Frankreich, und die günstigen Erfolge werden (dort) immer zahlreicher.

Bis zum Jahre 1842 hatte Trousseau allein 119mal operirt und 25 Kranke gerettet; jezt soll er sogar 222 Operationen und darunter 127 Heilungen zählen; jedenfalls wird das Verhältniss des glücklichen zum unglücklichen Ausgange gleich 1 : 3 gesezt werden dürfen.

Der Hauptgrund gegen die Tracheotomie, „ihre schlechten Ergebnisse", fällt also jedenfalls für den abgeleiteten Croup hinweg. Freilich bleibt der zweite Gegengrund, dass man nicht versichert sei, ob die Exsudation auf den Kehlkopf sich beschränke, oder ob sie sich auf die Luftröhre und selbst die Bronchien ausgedehnt habe, für den primitiven Croup fast in der früheren Gewichtigkeit fortbestehen, da zwar die Complication mit einer Lungenentzündung und einer capillaren Bronchitis während des Lebens erkannt und solche Fälle von der Operation ausgeschlossen werden können, aber sichere physikalische Kennzeichen für Pseudomembranen in der Luftröhre und in ihren gröberen Zweigen troz der Angaben von Barth und Heidenreich nicht bekannt sind, und weil zweitens ein günstiger Erfolg der Tracheotomie bei beträchtlicher Exsudation in den tiefern Luftwegen zu den Ausnahmen gehört.

Hieher möchten wir nur den Fall (Gaz. d. hôpit., 1850, Nr. 15) rechnen, wo fünf Tage nach der Operation ein ganzer Exsudatbaum ausgehustet wurde. — Die Wichtigkeit der Ausbreitung der Exsudation auf die tieferen Theile lässt sich statistisch feststellen. Hussenot (S. l. Croup etc.; Paris 1833) stellt 117 Leichenöffnungen von Individuen zusammen, welche an Crouperscheinungen krank waren und an Erstickung starben; 15mal fanden sich Pseudomembranen, auf den Kehlkopf beschränkt oder einige Linien in die Luftröhre sich erstreckend; 30mal nur in dem Kehlkopf; 10mal reichten sie bis in die grossen Bronchialstämme, 5mal in die kleineren Bronchien in Form von Platten und mit Schleim untermischt; 4mal zeigten sie sich hier in Form von Verzweigungen; 30mal im Kehlkopf und in der Luftröhre, ohne dass die Bronchien beschrieben werden (in den übrigen 21 Fällen keine Pseudomembranen).

Die Häufigkeit dieser Ausbreitung der Croupmembranen auf die tieferen Luftwege begründet es allein schon, dass viele Fälle unglücklich ablaufen müssen; dazu kommt noch, dass das Eintreten des Zeitpunkts, in welchem die Anhämatose und die Erschöpfung des Nervensystems zu weit vorgeschritten sind, als dass sich mit der Operation das Leben erhalten liesse, nicht genau zu bestimmen ist, und mancher Arzt in der Privatpraxis den Widerspruch der Familie erst überwindet, wenn der Zustand des Kranken schon höchst bedenklich wurde. Sobald aber die Zeichen der Asphyxie und der Erschöpfung weit gediehen sind*), soll gar nicht

*) Seharlau (Preuss. Vereinszeit. 1849, Nr. 29—30) hebt als Gegenanzeigen der Operation unregelmässigen Herzschlag und unreine Herztöne neben Abnahme der Pulsfrequenz hervor. Diese Erscheinungen sollen den Eintritt einer der Agonie angehörigen Faserstoffgerinnung im Herzen und in den Pulmonararterien beurkunden.

mehr operirt werden; ebensowenig bei secundärem Croup, wenn die primitive Erkrankung sehr schwer ist, ferner, wenn eine anderweitige schwere Complication, etwa mit Lungentuberculose oder mit einer beiderseitigen Lungenentzündung oder einer Bronchitis hohen Grades, besteht; Lungenentzündung Einer Seite soll nach Guersant keine Gegenanzeige bilden. Ebensowenig darf aber auch operirt werden, wenn die Ausschwizung eben erst eingetreten ist (Caron); als der geeignete Zustand des Kranken und die geeignete Periode der Krankheit für die Tracheotomie ist es zu betrachten, wenn troz der kräftigsten Behandlung die Erstickungsanfälle immer häufiger und schwerer werden, die Stimme erstickt, das Athmen immer höher und pfeifender wird, die Zeichen der Asphyxie und des Sopors beginnen, und wenn man dabei nicht mehr hoffen kann, durch ein starkes Brechmittel die Ausleerung des Exsudats rasch zu erzielen, oder durch antispasmodische und Reizmittel die Krämpfe zu beseitigen und Herz- und Gehirnthätigkeit nachhaltig zu heben. Sie ist auch angezeigt, wenn ein Kind in dem bezeichneten gefährlichen Zustande zum erstenmal dem Arzte zu Gesichte kommt und erwartet werden muss, bis ein Versuch mit einem Brechmittel gemacht wäre, würde wahrscheinlicher Weise jede Aussicht auf eine erfolgreiche Operation vorübergehen.

Die Schilderung der Tracheotomie selbst, welche auf die kleinsten Einzelheiten eingehen muss, haben wir der Chirurgie zu überlassen. Am üblichsten ist gegenwärtig das Verfahren Trousseau's; neben der glücklichen Ausführung des Schnitts, welcher mindestens die fünf oberen Knorpel der Luftröhre zu trennen hat, hängt der Erfolg, wie Guersant hervorhebt, wesentlich von der Anwendung aller derjenigen Mittel ab, mittelst welchen man den freien Zutritt der Luft und die Ausstossung der in Folge der alsbald kräftiger werdenden Respiration und der vollen Hustenstösse abgelösten Exsudatfezen durch die unblutige Erweiterung der Wunde und das Einlegen einer gut angebrachten und gehörig weiten Canüle befördert und möglich erhält. Ist die Canüle einmal an Ort und Stelle, so muss man sie fortwährend frei erhalten und namentlich jeden Hustenstoss überwachen, um Exsudatfezen, welche in die Röhre gedrungen sind, sogleich mit Pincetten sachte zu entfernen und den verstopfenden Schleim mittelst des Auswischers (écouillon) von Bretonneau wegzuschaffen; nöthigenfalls muss die Canüle selbst herausgenommen und gereinigt werden, während dessen die Wunde durch den Dilatateur Trousseau's offen zu erhalten ist.

Weitere Vorschriften für die Nachbehandlung, deren Kenntniss auch dem innern Arzte unentbehrlich ist, haben wir näher, nach den französischen Autoritäten, anzuführen. 1) Wenn man den fünften bis sechsten Tag nach der Operation bei starkem Husten nicht ein wenig Luft durch die natürlichen Wege streichen hört, soll man zur Erleichterung des Durchgangs von Luft und Schleim ein oder zweimal mittelst eines kleinen in eine Silbersalpeterlösung getauchten Schwämmchens an einem starken, gekrümmten Fischbeinstäbchen den Kehlkopf äzen. 2) Wenn der Kehlkopf frei erscheint, hat man, je nachdem das Athmen mehr oder weniger ungehindert ist, die Canüle ganz oder theilweise, das erste mal nur während 1/4—1 Stunde, allmählig länger zu verstopfen. 3) Geht das Athmen leicht vor sich, hat man die Canüle zu entfernen, die Wunde zu reinigen, ihre Ränder mittelst Heftpflasterstreifen einander zu nähern und einen zweckmässigen Verband mittelst Baumwolle und einer umgekehrt angezogenen Cravate anzulegen. Bedeckt sich die Wunde mit Concretionen,

ist sie mit Kalomelpulver zu bestreuen, wobei alsdann die Vernarbung rasch fortschreitet. 4) Bestund schon früher eine diphtheritische Exsudation in der Rachen- und Mundhöhle, dann sind die kranken Theile fortwährend sorgfältig zu behandeln; man bestreiche sie täglich mehrmals mit einer Mischung von ʒij Salzsäure und ℥jj Rosenhonig oder mit einer starken Mischung von Alaun und Zuckersyrup oder Honig. 5) Eine Vorsichtsmassregel endlich, welcher Trousseau nach neueren Erfahrungen einen grossen Antheil bei seinen glücklichen Erfolgen beimisst und welche in jeder Hinsicht unbedenklich ist, besteht darin, dass man sogleich nach der Operation und dem Einlegen der Canüle den Hals und den untern Theil des Gesichts bis zur Nase mit einer Cravate bedeckt, weit genug, um den freien Durchgang der Luft zu gestatten. Auf diese Weise gelangt die Luft nicht unmittelbar in die Canüle, sondern erst, nachdem sie in dem von der Cravate bedeckten Raume vor Mund und Kinn erwärmt worden ist.

Eine ganz andere Frage als die nach der Zulässigkeit der Tracheotomie handelt von der Brauchbarkeit der Methoden Trousseau's und anderer französischer Aerzte, die künstliche Eröffnung der Luftröhre zum gewaltsamen roh mechanischen Ausbürsten oder Ausschwemmen der Luftwege und zum unmittelbaren Aezen der kranken Schleimhaut, um die Wiedererzeugung des Exsudats zu verhüten, zu benüzen. Die Gefährlichkeit dieser Massnahmen haben einige Franzosen selbst anerkannt, und in Deutschland und England wurden sie mit grösster Entschiedenheit zurückgewiesen. Nur der Vollständigkeit wegen ziehen wir dieselben kurz in Betracht (vgl. Dictionn. de méd. IV. 387). Befindet sich in der Luftröhre eine fest anhängende Pseudomembran, so soll man ½ Kaffeelöffel laues oder kaltes Wasser in die Bronchien einsprizen und die ganze Luftröhre und die grösseren Bronchien mittelst eines Schwämmchens an einem Fischbeine, das nach dem jedesmaligen Einführen ausgepresst wird, wiederholt ausbürsten. In der Regel erfolgt hierauf ein ausserordentlich ermüdender Husten. Geht auf diesem Wege die Pseudomembran nicht heraus, so nehme man den Bretonneau'schen Auswischer.

Sind Luftröhre und Bronchien ausgebürstet, so soll man ihre Schleimhaut mittelst Ueberfahrens mit einer in eine Silbersalpeterlösung (gr. xv auf ʒj Aq. destill.) getauchten Schwammbürste am ersten Tage mindestens 3mal, die folgenden Tage 2mal äzen; oder man bedient sich der Aezung mittelst Eintröpfelns. Dieses unglaublich kecke, höchst gefährliche Verfahren besteht in dem mehrere Tage 2—3mal zu wiederholenden Eingiessen einer Silbersalpeterlösung (gr. jv auf ʒj Aq. dest.), welche in eine Federspule gefüllt wurde, worauf ein „kräftiges“ Ausbürsten vorgenommen werden soll.

Endlich empfiehlt Trousseau, um die Pseudomembranen zum leichteren Abgange zu bringen, einen Kaffeelöffel laues Wasser in den ersten Tagen 4—5mal einzugiessen, alsdann zu bürsten; oder, um zähen Schleim aufzuweichen und zu verdünnen, soll man von Viertelstunde zu Viertelstunde und so lange fort, bis das Athmen frei wird, zwei oder drei Tropfen laues Wasser in die Luftröhre giessen. Das Eintröpfeln des an sich unschädlichen reinen Wassers bewirkt allerdings einen sehr heftigen Husten, welcher dem Verstopftwerden der Bronchien durch Schleimmassen entgegenwirkt.

In einem Falle von Croup, welchem Rachencroup vorausging, beseitigte Bretonneau die unmittelbare Lebensgefahr durch die Tracheotomie; den weiteren

günstigen Verlauf, der übrigens mehrmals durch einen höchst gefährlichen Zustand des Kranken unterbrochen wurde, glaubt er der specifischen Wirkung des Kalomels, welches viermal je zu 8 Gran mit Wasser gemischt in die Canüle gebracht wurde und sofort beim Einathmen in die Luftröhre gelangte, zuschreiben und desshalb die örtliche Anwendung dieses Stoffs angelegentlich empfehlen zu dürfen.

## B. Allgemeine hygieinische Vorschriften. Nachbehandlung.

Das Kind ist im Bette zu erhalten, den Kopf etwas erhöht, Hals und Brust bedeckt, so dass keine Erkältung zu befürchten ist, das Athmen aber in keiner Weise gehindert wird; während der Zunahme der Krankheit reiche man wenige und reizlose, vorzüglich flüssige Nahrung, mit dem Nachlass des Fiebers Fleischbrühe, nach Ablauf der Krankheit, je nach dem Grade der Erschöpfung, welche jezt zu folgen pflegt, beschränke man sich auf eine häufig zu reichende kräftige Kost mit etwas Wein, Mooschocolade oder Eichelkaffee, oder füge noch ein tonisches Arzneimittel (Eisen, China) hinzu. — Die Luft ist immer mässig warm und dabei feucht zu erhalten (Wanner); auf der Höhe der Krankheit räth Gölis das Kind wachend zu erhalten, weil sich während des Schlafs die Athemnoth steigert. Zur Beschleunigung der Herstellung dienen, wenn jede Reizung der Luftwege verschwunden ist, Aufenthalt in frischer, reiner und warmer Luft und der Gebrauch von einfachen lauen oder aromatischen oder Schwefelbädern. — Fortbestehender chronischer Laryngial- oder Bronchialkatarrh wird mit bittern und tonischen Mitteln und, wenn einzelne lästige Symptome, wie Heisserkeit oder Stimmlosigkeit, diess erheischen, mit Blasenpflastern behandelt.

Eine besondere Prophylaxe gegen Rückfälle, welche an die Heilbehandlung der ersten Erkrankung anzuknüpfen wäre, gibt es nicht, wie überhaupt das zweimalige Befallenwerden eines Individuums von wirklichem Croup gegen die frühere Meinung höchst selten ist. Das Tragenlassen einer Fontanelle oder eines Haarseils ist unnüz; auch als Präservativ gegen eine erste Erkrankung an Croup benüzt, sah man gleichwohl Kinder mit solchen offenen Geschwüren erkranken und weggerafft werden; wollte man etwas Besonderes, so wären nur die bei der Prophylaxe der acuten Stimmrizenkrämpfe — des vermeintlichen Croups — gegebenen Vorschriften zu befolgen.

Von einer wirklichen

## C. Prophylaxe

kann die Rede sein,

### 1) während der Herrschaft einer Croupepidemie.

Man kann die Kinder aus dem Bezirke, in welchem der Croup epidemisch oder auch endemisch herrscht, in eine in dieser Hinsicht gesündere Gegend flüchten; wo diess nicht angeht, wird man sie vor jeder Berührung mit Croup-kranken Kindern, obschon sich die Krankheit gewiss gewöhnlich ohne Ansteckung entwickelt, absperren und überdiess vor allen Gelegenheitsursachen einer Erkrankung der Luftwege schüzen. Alles Weitere ist bei gesunden Kindern unnüz.

2) wenn die Vorboten des Croups auftreten,

d. h. wenn solche Krankheitserscheinungen bemerkt werden, welche nach den im Obigen (S. 321) angegebenen Merkmalen den Verdacht auf einen beginnenden Croup rechtfertigen, hat der Arzt oder haben bei Nacht die Aeltern, welche zum Voraus genau unterrichtet und mit einigen Arzneimitteln — namentlich Brechpulvern — versehen werden müssen, alsbald kräftigst einzuschreiten; man verordnet am besten ein Brechmittel, das bei kleinen Kindern auch in grossen Gaben Kalomel bestehen darf, lässt dasselbe Arzneimittel in kleinen Gaben fortgebrauchen, das Kind zu Hause, nöthigenfalls im Bette halten, diätetisch sehr sorgfältig behandeln und strenge beobachten;

3) wenn eine diphtheritische Entzündung des Rachens und der Mundhöhle vorhergeht (Rachencroup),

was keineswegs die Regel ist, und leichte Erscheinungen vom Kehlkopfe sich zeigen, ist es von grösster Wichtigkeit, dass der Arzt das primitive Leiden, wie diess einfach durch Besichtigung der befallenen Theile geschieht, sogleich erkenne und der Ausbreitung der Exsudation auf den Kehlkopf, dem Entstehen eines consecutiven Croups, durch eine kräftige Behandlung der anfänglichen Erkrankung entgegentrete. Dieser Punkt ist dem Arzte zur sorgfältigsten Berücksichtigung zu empfehlen, um so mehr, als wir in den Aezmitteln eine vortreffliche Handhabe gegen diese Form des Croups besizen. Uebertrieben ist es freilich, das erste Auftreten der Exsudation immer im Rachen zu vermuthen und bei jedem Croup mit Mackenzie in der übrigens vielfach getheilten Meinung, die Pseudomembran im Kehlkopfe zur Ablösung zu bestimmen oder die Art der Exsudation im Kehlkopfe zu verändern, eine Silbersalpeterlösung auf die ganze Rachenschleimhaut aufzutragen.

Sobald aber Exsudatfezen im Rachen nachgewiesen sind, ist eine energische örtliche Behandlung durchaus gefordert.

Unter die Hauptmittel gehört die Salzsäure.

Aezen mit Salzsäure. Man nimmt ein Fischbeinstäbchen, schneidet in das eine Ende im Kreisumfange eine Furche und befestigt daselbst mittelst eines mit Wachs gewichsten Fadens, auf welchen man nachher zum Schuze gegen die Säure Siegellak auftröpfelt, einen weichen Schwamm, bei einem Erwachsenen von der Grösse eines Taubeneies, bei einem zehnjährigen Kinde um ein Drittel, bei einem jüngern um die Hälfte kleiner; macht sofort das Stäbchen am Feuer weich und gibt ihm eine Krümmung, so dass sich das Aezmittel, ohne den Gaumen zu berühren, in den Rachen bringen lässt. Nach diesen Vorbereitungen lässt man den Kranken sich gegen das Licht sezen. Ein Gehülfe hält den Kopf nach hinten fest und stemmt ihn gegen seine (des Gehülfen) Brust. Man taucht sofort den Schwamm in die concentrirte Säure und wenn die Begränzung der Pseudomembranen im Rachen sich mit dem Gesichte erkennen lässt, drückt man den Schwamm aus, bis er nur noch befeuchtet bleibt: sonst, wo es darauf ankommt, dass sich das Aezmittel über die ganze befallene Strecke weiter abwärts verbreite, taucht man den Schwamm in eine Mischung von gleichen Theilen Säure und Honig. Mit der linken Hand drückt man durch einen Löffel die Zunge des Kranken nieder, fährt mit dem Schwamme rasch in den Rachen und äzt flüchtig, wenn das Uebel auf den Pharynx begränzt ist. Bei der Ausbreitung auf den Kehlkopf führt man den Schwamm über den Kehldeckel hinweg und sucht durch rasches Andrücken des Schwamms gegen die Zungenwurzel einige Tropfen auszupressen, welche in den Kehlkopf gelangen. Dieser Handgriff soll mehrmals wiederholt werden, natürlich, wenn man nicht wegen augenblicklichen Erbrechens des Kranken oder heftigen Hustens davon abgehalten wird. Das Aezen

soll man je nach dem Falle ein- bis zweimal täglich vornehmen. Geschwüre mit einem fezigen Exsudate, welche dabei manchmal entstehen, aber bald wieder vernarben, dürfen nicht für ein Krankheitsprodukt gehalten werden.

Weit häufiger äzt man jezt mit dem Höllenstein, welcher nicht so leicht Substanzverluste und weniger heftige Hustenanfälle erzeugt. Dabei bedient man sich auf dieselbe Weise wie bei der Salzsäure einer Silbersalpeterlösung von verschiedener Stärke, — 1 Theil auf 10—5—3 Theile Wasser. — Der Schwamm muss etwas grösser genommen werden.

Bei vielen Aerzten steht auch der schon von Aretaeus und Carnevale benüzte, seit Bretonneau, Velpeau, Guillon, Löffler, Löwenhard in Aufnahme gekommene Alaun in Gebrauch. Der Arzt oder ein Wärter hat das Alaunpulver 3—4mal täglich, in schweren Fällen alle Stunden und nach Umständen 1—2 Tage lang — jedesmal ℈β—℈j — durch ein gekrümmtes Elfenbeinröhrchen, am einfachsten mittelst mehrerer oben und unten abgeschnittener und in einander gesteckter Federspulen (Löwenhard), in deren erste das Pulver gebracht wird, im Augenblicke einer Inspiration einzublasen. Wo die Exsudation auf den Rachen beschränkt ist, kann man die Stellen auch mittelst des angefeuchteten und in das Alaunpulver tief eingetauchten Fingers überfahren.

Auf dieselbe Weise kann man auch unter denselben Umständen das Kalomel benüzen; sonst muss es — 1 Theil auf 20 Theile Zucker — kräftig eingeblasen werden. Trousseau bedient sich auch des rothen Präcipitats, 1 Th. auf 12 Th. Zucker.

Der Werth dieser katheritischen Pulver, ebenso auch des Chlorkalks und der Gurgelwasser mit Phosphorsäure (A. Boyer), selbst der Aezung mit starker Silbersalpeterlösung steht übrigens auch bei ihren eifrigsten Lobrednern nicht so fest, dass diese nicht die Erkrankung des Rachens mit sonstigen entschiedenen Mitteln bekämpfen würden; sobald die Zeichen des Mitleidens des Kehlkopfs in irgend erheblicher Weise auftreten, muss desshalb zu gleicher Zeit die Croupbehandlung mit aller Entschiedenheit eingeleitet werden, namentlich soll man nicht warten, bis etwa ein Hustenanfall nach dem Einblasen des Alauns u. s. w. Stücke des Exsudats aus den Luftwegen heraufbefördert.

## D. Curpläne.

Obschon die Vorhersage bei der Behandlung des Croups ungünstig ist und in vielen Fällen die Krankheit bei der Ankunft des Arztes oder auch troz der rechtzeitigsten Behandlung binnen weniger Stunden eine solche Höhe erreicht, dass unser ganzer Heilapparat unmächtig erscheint, hat der Arzt, bei der Möglichkeit einer Lebensrettung auch unter den anscheinend verzweifeltsten Umständen, die Pflicht, vom Beginne seines Wirkens, bis auch die lezte Hülfe erschöpft ist, mit aller Kraft und Umsicht zu verfahren. In der Zusammensezung und Aufeinanderfolge der Mittel wird er sich mit Rücksicht auf den Charakter der Epidemie, das primitive oder consecutive Vorkommen des Croups, auf das Alter und die Constitution des Kindes das für die verschiedenen Grade, die einzelnen Stadien und die besonderen Complicationen Passende aus der obigen Analyse der Heilmethoden auswählen können.

Statt unsere obige Schilderung in die Form eines Curplans umzuschreihen, ziehen wir es vor, den Gang der Behandlung, wie ihn einige Autoritäten empfehlen, als allgemeines Muster aufzustellen, ohne dabei für die Zweckmässigkeit des Einzelnen uns zu verbürgen.

Jurine. Im ersten Stadium Blutentziehung nach dem Grade des Uebels und dem Stande der Kräfte; nach der ersten Blutentleerung leichte Brechmittel; mit diesen in gebrochenen Gaben während des zweiten Stadiums fortgefahren. Bei Zunahme des Croups überdiess Anwendung von Hautreizen, Senfteige und Blasenpflaster auf Hals, Brust u. s. w. Zur Unterstüzung Einathmen erweichender Dämpfe. In dem zweiten Zeitraum auch Brechmittel in vollen Gaben und später stärkere Expectorantien; nach Umständen Antispasmodica.

Gölis. Blutegel, Kalomel, in starken Gaben, Einreibungen von Ung. mercuriale (mit Ungt. Althaeae) in Hals und Brust; in der Zwischenzeit Salpeter; frühzeitig Blasenpflaster; bei Athemnoth Brechmittel. (Dieses Verfahren eignet sich — mit Ausnahme des unpassenden Gebrauchs der Blasenpflaster — für sehr leichte Fälle.)

Hufeland. Zuerst seinen Linctus emeticus und warme Dämpfe; hilft diess nicht, Blutegel an den Hals, Kalomel 2stündlich zu gr. β—jj; daneben Salpeter, Einathmen warmer Dämpfe, Klystiere mit 1 Esslöffel Weinessig. Steigen gleichwohl die Athembeschwerden, dann Cuprum sulphuricum, zuerst in brechenerregender Gabe, dann 2stündlich zu 1/4 Gran; sobald die Erstickungszufälle wieder zunehmen, in voller Gabe, jezt auch Quecksilbereinreibungen in den Hals und Hautreize. — Fügt man diesem seither mit vielerlei Abweichungen nachgeahmten Heilplane Hufelands noch die Anzeigen zum Gebrauche der Reizmittel bei vorherrschenden Stimmrizenkrämpfen und, wenn die Erscheinungen der Anhämatose von Seite des Gehirns und des Gefässsystems sich aussprechen, namentlich des Moschus, ferner der Tracheotomie oder der kalten Begiessungen hinzu, ändert man überdiess das überall bei Croupkranken wegen seiner Beengung des Athmens unzweckmässige Inspiriren warmer Dämpfe in die Anfüllung der Zimmerluft mit Wasserdämpfen, so dürfte diese gemischte Methode die meiste Empfehlung verdienen.

## VIII. Behandlung des sogenannten Glottisödems, der serosen oder eitrigen Infiltration des Unterschleimhautgewebs des Kehlkopfs.

Syn.: Laryngitis oedematosa et seropurulenta; Laryngitis submucosa (Cruveilhier); Angina laryngea oedematosa (Bayle); Angina aquosa (Boerhaave?, Bricheteau).

Das Glottisödem (Bayle), entweder eine acute Hyperämie mit eitriger oder gallertiger Ausschwizung in die Schleimhaut des Kehlkopfs, vorzugsweise oberhalb der Stimmrize (Laryngite sus-glottique, Cruveilhier), seltener unterhalb derselben (Lar. sous-glottique) und alsdann wohl von einer Perichondritis abhängig, oder eine wässrige, nicht entzündliche Ausschwizung tritt nur selten idiopathisch bei ganz Gesunden auf, ergiebt sich vielmehr meist als eine sehr schwere Cumplication im Verlaufe oder häufiger während der Convalescenzperiode bei Typhus, acuten Ausschlagsfiebern und Lungenentzündungen, ebenso bei einigen Erkrankungen des Kehlkopfs, namentlich beim Vorhandensein chronischer Verschwärung, endlich bei Vergiftung durch getrunkene Schwefelsäure.

Die Krankheit verlangt bei ihrem acuten oder subacuten Auftreten, ebenso auch bei der chronischen Form, sobald die Zeichen der Laryngostenose einen hohen Grad erreichen, eine augenblickliche und sehr kräftige Behandlung. Obschon die Aerzte seit dem näheren Bekanntwerden des Glottisödems an einem eingreifenden Verfahren es nicht

fehlen liessen, war die Sterblichkeit doch so gross, dass Valleix unter 39 von ihm gesammelten Fällen nur 9 Heilungen zählt, wobei man wegen der vorzugsweisen Veröffentlichung glücklicher Fälle ein noch ungünstigeres Verhältniss annehmen muss. Auch Sestier (Traité de l'angine laryngée oedemateuse; Paris, 1852) fand bei einer Zusammenstellung von 274 Fallen eine Sterblichkeit von $^3/_4$ der Kranken, und zwar von der Hälfte bei primitiver, aber von $^5/_6$ bei secundärer Erkrankung. Um so nothwendiger ist es, den Kranken auf der Höhe der Krankheit nicht zu verlassen, um nicht den rechten Zeitpunkt für die lezte Hülfe zu versäumen, und sein Vertrauen nicht auf ein einzelnes Heilmittel zu sezen.

Bei kräftigen Individuen und bei vermuthlich entzündlichem Charakter des Uebels, oder wenigstens wenn nicht die Entkräftung des Individuums, sei es ein schwerer Chronischkranker, wie ein Schwindsüchtiger, oder ein erschöpfter Convalescent von einer acuten Krankheit, eine entschiedene Gegenanzeige abgibt, befolgt man die fast in allen Fällen angewandte Methode, eine verhältnissmässig starke Aderlässe, wie sie namentlich Bayle, Miller, Cheyne und Legroux empfehlen, zu machen und dieselbe, wenn die durch die erste Blutentziehung bewirkte Erleichterung des Athmens wieder aufhörte, so weit es die Kräfte gestatten, zu wiederholen. Gewöhnlich sezt man zu gleicher Zeit eine grosse Zahl Blutegel an den Hals; nach Ryland soll man sie an den obern Theil der Brust ansezen — aus Rücksicht auf die möglicher Weise nöthig werdende Tracheotomie —, nach Bayle an den After. Fühlt auch der Kranke sich durch die örtliche Blutentziehung erleichtert, so ist sie doch bis zur entschiedenen Besserung zu widerholen, wie überhaupt die Behandlung während der meist trügerischen Remissionen nicht ausgesezt werden darf. Sofort pflegt man, wenn nicht in den alleracutesten Fällen der unaufhaltsame Fortschritt der Gefahr schon jezt die Tracheotomie verlangt, nach der ersten Blutentziehung entweder mittelst starker Gaben Kalomel (Ryland, Thompson) und scharfer Essigklystiere, auch des Krotonöls und ähnlicher Drastica, oder, nach der gewöhnlicheren Praxis, mittelst eines kräftigen Brechmittels, welches übrigens bei Glottisödem lange nicht die Bedeutung hat, wie bei Croup, etwa mit Brechweinstein, dem Bayle, Cruveilhier, Legroux und Valleix den Vorzug geben, oder mit schwefelsaurem Zink oder Kupfer eine starke Ableitung auf den Darm herbeizuführen.

Gegen die allgemeine Anwendung reichlicher und fortgesezter Quecksilbereinreibungen in den Hals oder in den Unterleib und die Schenkel, wie sie besonders Bricheteau empfahl, oder des Kalomels in alterirenden Gaben spricht in den meisten Fällen das Allgemeinbefinden des Kranken, überdiess lässt sich eine günstige Wirkung derselben nur sehr selten beweisen.

Dagegen ist die Anwendung kräftiger Hautreize immer empfehlenswerth, und sie sollte um so früher und nachdrücklicher geschehen, wenn man aus Rücksicht auf den Schwächezustand des Kranken oder auf die rein wässerige Beschaffenheit der Ausschwizung die Blutentziehungen unterlässt. Neben denselben kann man sich zuerst auf das Auflegen

grosser Senfteige an entfernten Stellen und auf reizende Hand- und Fussbäder beschränken und diese leichtere, aber rascher wirkende Ableitung besonders für den Zeitpunkt, wo die Athemnoth sich durch Hinzutreten von Brustkrämpfen vorübergehend steigert, benüzen. Bei Fortdauer der Symptome seze man die stärkeren Ableitungen in's Werk. Wo die Blutentziehungen wegfallen, beginne man nach den zwei günstigen Erfahrungen Bayle's und Miller's mit dem Auflegen mehrerer grosser Senfteige auf den Hals, oder in dringenderen Fällen mit der Anwendung des heissen Hammers oder des siedenden Wassers, oder auch mit Einreibungen warmer Kantharidentinctur.

In dem mehr chronischen Falle Mcral's, welchen Bayle mittheilt, bewirkte das jedesmalige Auflegen eines Senfteigs auf den Hals eine Besserung aller Krankheitszeichen; die beiden erstenmale entstand auch eine bedeutende seröse Infiltration des Unterhautgewebes neben Röthung der Haut.

Häufig gebraucht werden auch grosse Blasenpflaster, welche man auf der Vorderfläche und den beiden Seiten des Halses längere Zeit liegen lässt; gemäss des allgemeinen günstigen Urtheils über ihre Wirkung und besonders mit Rücksicht auf die bei Valleix angezogene Beobachtung sollte man ausser in den alleracutesten Fällen vor der Anwendung dieses kräftigen Ableitungsmittels nie zur Tracheotomie schreiten. Mit Rücksicht auf diese Operation lassen Manche die Mitte des Halses von dem Pflaster unbedeckt, was nicht unumgänglich nöthig ist. — Die Wirkung des auf entfernte Stellen gelegten Blasenpflaster ist um vieles geringer.

Wo man auf eine syphilitische Grundlage Verdacht schöpfen muss, ist das Jodkalium, unter dessen Gebrauch Legroux (Bull. gén. de thér. Apr. u. Nov. 1846) in einem Falle rasche Besserung und vollständige Heilung beobachtete, nicht zu vergessen. Wenn derselbe auch das Einblasen von Alaunpulver in einem tödtlich abgelaufenen Falle bei Glottisödem versuchte, so ist dieses Verfahren wegen des heftigen Stickhustens, welcher auf eine solche mechanische Reizung des Kehlkopfs folgt, nicht zu billigen. — Narkotica, Expectorantia, Chinin sind untergeordnete Mittel.

Als Mittel zweifelhaften Werthes muss man auch die künstliche Entleerung des Infiltrats, wenn es sich in Form von Wülsten am Kehlkopfeingange bei der Betastung wahrnehmen lässt, betrachten. Lisfranc (Journ. gén. de méd. LXXXIII, 1823) suchte in 6 Fällen das Infiltrat im Unterschleimhautgewebe mit Hülfe von Einstichen zu entleeren; in fünf Fällen war der Erfolg, wie er angiebt, unmittelbare Erleichterung und zulezt Genesung; beim sechsten — Glottisödem bei tiefen Kehlkopfsgeschwüren — hatte die wiederholte Vornahme dieses Eingriffs palliative Wirkung, ohne übrigens den endlichen tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Lisfranc nimmt ein leicht gekrümmtes Bistouri mit schmaler, langer, unbeweglicher Klinge, welche bis auf eine Linie unter der Spize mit Leinwand umwickelt ist; der Kranke sperrt den Mund auf; die Zahnreihen halt man durch eingeschobene Korkstücke möglichst weit auseinander; sein Kopf wird überdiess von einem Gehülfen festgehalten. Der Operateur sezt sofort den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand auf den Wulst, schiebt das Bistouri auf denselben ein, richtet, wenn er in die Höhe des Kehlkopfs gekommen, die Schneide nach vorn und oben und senkt die Spize, nachdem er das Heft erhoben hat, allmählig nieder und macht jezt zwei oder drei

Einsliche oder nach Umständen mehr. — Das Missliche dieser Operation ist, dass sie eine mehr oder weniger lebhafte Entzündung des Kehlkopfs und der Nachbartheile, die man selbst wieder mit Blutentziehungen zu bekämpfen hat, herbeiführen kann. — Zum Scarificiren der Wülste hat Sestier zwei neue Instrumente angegeben.

Legroux hat dafür mit dem spiz zugeschnittenen Nagel des Zeigefingers die aufgewulstete Schleimhaut zerrissen, in einigen Fällen mit fast unmittelbar darauf folgender Erleichterung, wobei übrigens nebenher grosse Blasenpflaster in Anwendung kamen. Beide Methoden haben schon wegen ihrer Schwierigkeit wenig Anklang gefunden; ebensowenig der rohe Vorschlag, die Wülste mit dem Finger oder mittelst einer durch die Nase eingeführten Desault'schen Sonde zu zerdrücken.

Von grösserer Bedeutung als die bisher aufgezählten directen Mittel dürfte die auch bei dieser Kehlkopfkrankheit angewandte Aezung mit Höllenstein sein, mit welcher Watson (loc. cit.) bei primitiven wie secundären Fällen stets Besserung oder selbst Heilung bewirkt haben will. — Wenn endlich troz der Anwendung der Blutentziehungen, der Hautreize, der Brechmittel und drastischen Purgantien die Krankheit zunimmt, die Kräfte sinken, die Erstickungsgefahr sich steigert, das vesiculäre oder unbestimmte Athmen immer schwächer, endlich stellenweise unhörbar wird, das livide Gesicht stärker anschwillt, die peinliche Angst dem Kranken unerträglich wird, die Weichtheile am Halse rasch anschwellen, so darf mit der künstlichen Herstellung eines Wegs für die Respiration unterhalb des Hindernisses nicht mehr gezögert werden; längeres Zuwarten stellt den unmittelbaren Erfolg der Operation in Frage, oder wenn auch das Athmen wieder freier wird, müssen doch die üblen Folgen einer lang dauernden Athemhemmung in der Lunge — Emphyseme, Blutüberfüllungen, Extravasate u. s. w. —, welche dem Individuum noch nachträglich Verderben bringen, umsomehr befürchtet werden. Die einzige allgemeine Gegenanzeige findet Sestier in der Complication mit einer unheilbaren und weit vorgerückten primitiven Krankheit, deren übler Ausgang durch die Operation nur beschleunigt würde; als einen der Gründe für Beschleunigung der Operation hebt er dagegen schwere Gewebsstörungen des Kehlkopfs (Geschwüre, Karies und Nekrose der Knorpel) hervor.

Die Tracheotomie, deren methodische Anwendung bei Glottisödem Desault (1801) einführte, fand allgemeineren Beifall, als beim Croup; der Erfolg ist aber keineswegs immer ein glücklicher; namentlich konnten die Operationen Trousseau's und Belloc's in weit gediehenen Fällen eben nur eine Fristung des Lebens erzielen; doch hat die neuere Zeit eine Anzahl Fälle geliefert, in welchen bei rechtzeitigem Eingreifen die Gefahr, soweit sie vom Glottisödem drohte, beseitigt wurde; nach Sestier's Zusammenstellung war der Erfolg der Operation sogar in $^2/_5$ der Fälle ein günstiger; zuvor Gesunde und weibliche Kranke geben die beste Vorhersage.

Die Beantwortung der Frage, ob die einfache Tracheotomie oder eine Laryngo-Tracheotomie vorzunehmen sei, will Valleix davon abhängig machen, ob das Vorhandensein einer schweren Erkrankung des Kehlkopfs, namentlich chronischer Geschwüre, es wünschenswerth macht, dass man sich einen künstlichen Zugang, um örtliche

Mittel auf die kranke Stelle unmittelbar anwenden zu können, verschafft. Will man lezteres, so werden ausser den obersten Ringen der Luftröhre auch das Ligament. crico-thyreoideum medium und der Ringknorpel eingeschnitten und werden einige Zeit nach der Operation, wenn die Geschwüre sich zugängig zeigen, die bei der chronischen Kehlkopfentzündung genannten kaustischen Stoffe örtlich applicirt. Sestier empfiehlt im Allgemeinen die Crico-Tracheotomie. Nach der Tracheotomie darf die sonstige Behandlung des Glottisödems nicht ausgesezt werden; die Entfernung der Canüle und das Zuheilenlassen der Wunde ist erst nach mehreren Versuchen, welche die vollkommene Wegsamkeit des Kehlkopfs beweisen, gestattet.

In einem Falle von Kas. Broussais (Ann. de la med. phys. Febr. 1829) sah man nach der Eröffnung der Luftwege zwei ödematische Wülste entstehen und den untern Theil des Kehlkopfs zerlegen; beide trug man ab und sicherte damit den Erfolg der Operation.

Lufteintritt in die Venen ist in zwei Fällen von Tracheotomie gerade bei Glottisödem, sonst nicht vorgekommen.

## IX. Behandlung der acuten Entzündung des Kehldeckels, der Epiglottitis acuta.

Angina epiglottidea.

Die seltenen Fälle einer durch Erkältung oder Verlezung entstandenen acuten Entzündung, welche ihren Hauptsiz in der Schleimhaut und dem Unterschleimhautgewebe des Kehldeckels hat, verlangen wegen der Gefahr einer Ausbreitung der Hyperämie auf den Kehlkopf und an sich schon wegen der erheblichen örtlichen Erscheinungen, namentlich der Athem- und Schlingbeschwerden, eine kräftige Antiphlogose, wobei aber, um die Schlingbeschwerden nicht bis zur Wasserscheu zu steigern, innere Mittel thunlichst zu vermeiden sind. Man sezt wiederholt Blutegel an den oberen Theil des Halses, macht bei lebhaftem Fieber eine Aderlässe, lässt graue Quecksilbersalbe täglich mehrmals in den Hals einreiben, verordnet grosse Gaben Kalomel oder Essigklystiere. Als Unterstüzungsmittel sind warme Bähungen des Halses und bei sog. rheumatischem Ursprunge der Krankheit äussere Mittel, welche die Hauttranspiration befördern, wie trockene Reibungen oder reizende Einreibungen, zu benüzen. Auch ist für Entfernung des Schleims aus der Mundhöhle zu sorgen. Marsh (Dublin Journal, XIII. 20. 37, 1838) schlägt vor, die Kehldeckelgeschwülste mit einer starken Silbersalpeterlösung zu äzen. Gewöhnlich mässigen sich unter dieser Behandlung die Erscheinungen in einigen Tagen; wenn dagegen die Erstickungsgefahr fortwährend steigt, ist die Tracheotomie nicht zu versäumen.

## X. Behandlung der Perichondritis laryngea und der Karies der Kehlkopfknorpel.

Die acuten Fälle der Perichondritis werden wie alle schweren acuten Kehlkopfsentzündungen mit Blutentziehungen, Quecksilbersalbe, Brechmitteln oder drastischen Abführmitteln behandelt. In den chronischen sind von

Causalmomenten Tuberculose oder chronische Quecksilbervergiftung zu berücksichtigen; das directe Verfahren fällt mit der Behandlung der gleichzeitigen chronischen Entzündung und Verschwärung der Kehlkopfschleimhaut zusammen; besonders sind starke Gegenreize am Halse zu versuchen. Lässt sich die Karies aus der Beimengung von Knochenstückchen zum Auswurfe oder aus dem Durchbruche des Eiters nach aussen und der Beschaffenheit der Fisteln erkennen, so wird man durch Leberthran und tonische Mittel die Kräfte zu erhalten suchen. Endlich ist zu erwähnen, dass die Verschwärung, wenn der vom Ringknorpel ausgehende Abscess sich in den Schlund entleert hat, auch auf die hintere Wand des Schlundkopfs sich ausbreitet und man desshalb die hier gesezten Zerstörungen in der Therapie zu berücksichtigen hat. (Dittrich, Prag. Vierteljahrschr. 1850, B. 3).

## XI. Behandlung der Entzündung des Zellgewebs um den Kehlkopf, der Perilaryngealabscesse.

Wunderlich fasst die Behandlung in folgenden Säzen zusammen. „Tritt der Abscess mit acuten Erscheinungen auf, so ist das gewöhnliche antiphlogistische Verfahren anzuwenden: allgemeine Blutentziehungen bei kräftigen Subjecten, Blutegel in reichlichem Masse, laxirende Mittelsalze oder Kalomel, Quecksilbersalbe. Später kann man, wenn es ertragen wird, Kataplasmen machen. — Bei langsamerer Entstehung versucht man Anfangs durch Jodsalbe die Infiltration rückgängig zu machen. — Treten drohende Anfälle, suffocatorische Erscheinungen oder doch grosse Unruhe und Angst ein, so darf man in acuten wie in chronischen Fällen nicht zögern, einen Einschnitt am Halse auf die schmerzhafte Stelle zu machen. Fliesst auch nicht unmittelbar darauf Eiter aus, so darf man doch fast sicher sein, dass sich der Abscess bald in die Schnittwunde ergiessen wird. Nur muss man stets eingedenk sein, dass alle Einschnitte am Halse mit der nöthigen Vorsicht und mit Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse (Gefässe) zu machen sind, eine Vorsicht, welche bei der ödematösen Anschwellung des ganzen Halses doppelt nothwendig ist."

## XII. Behandlung der sog. Polypen des Kehlkopfs.

Zum Theil die chronische Laryngostenose Schönleins.

Die Behandlung der Schleimhautwucherungen, Teleangiektasien, fibrosen Neubildungen und der Scheinkrebse epithelialer Natur (Cancroide) des Kehlkopfs ist auch, sofern die Diagnose gemacht würde, meistentheils eine symptomatische, wobei gegen die Zeichen einer chronischen oder acuten Laryngitis, bei Kindern mit Anfällen, die für Croup gehalten werden, das entsprechende, hier nur palliativ wirkende Verfahren eingeleitet wird. Bei Verdacht auf einen syphilitischen Ursprung des Leidens ist eine eingreifende Cur mit Quecksilber, Jodkalium u. s. w. zu versuchen.

Sobald aber lebensgefährliche Anfälle von Athemnoth oder ein Zustand anhaltender Dyspnöe eingetreten und alle Heilversuche mit der Anti-

phlogose, mit anderweitigen, besonders antispasmodischen Mitteln und mit Gegenreizen, keine Wirkung mehr äussern, muss die Laryngo-Tracheotomie vorgenommen werden, in der doppelten Absicht, den zu erwartenden Tod durch Erstickung mit der künstlichen Eröffnung eines Wegs für die Respiration abzuwenden und zweitens, wenn bei der Untersuchung des zum Theil eingeschnittenen Kehlkopfs in dem Vorhandensein einer Neubildung der Grund aller Krankheitszeichen erkannt wird, dieselbe ausrotten und damit, wenn sie auch, wie z. B. bei einem epithelialen Scheinkrebse zu vermuthen ist, sich wieder erzeugen sollte, das Leben auf kürzere oder längere Zeit fristen zu können.

Ehrmann (Hist. des Polypes du larynx; Strassb., 1850) hat wirklich in einem Falle zuerst die Laryngo-Tracheotomie und, was sehr zweckmässig, erst nach einem längeren (48stündigem) Zwischenraum die Exstirpation der Epithelialwucherung mit Erfolg vorgenommen, worüber wir für das Nähere auf die angeführte Schrift und auf unsere Monographie der Krebse (Köhler, Krebs- und Scheinkrebs-Krankh.; Stuttg., 1853, S. 608) verweisen. — Die in einem andern Falle (Brauers, Gräfe's und Walther's Journ. XXI. 534, 1834) nach der Laryngotomie vorgenommenen Zerstörung der (epithelialen) Afterbildung durch Aezmittel hatte keinen günstigen Erfolg.

## XIII. Behandlung der ächten Krebse des Kehlkopfs.

Die Diagnose wird gewöhnlich nicht gemacht; man ist desshalb auf ein symptomatisches Verfahren gegen die Zeichen einer anscheinend chronischen Kehlkopfsentzündung und, wenn die Erstickungsanfälle eine indicatio vitalis abgeben, auf die Vornahme der Tracheotomie beschränkt. Wird jezt das Vorhandensein eines Krebses erkannt, so ist die Exstirpation desselben wohl kaum räthlich, sondern man sollte sich auf das von Trousseau (Traité de la Phthisie laryngée; S. 132) in einem Falle beobachtete Verfahren, die künstliche Oeffnung in der Luftröhre durch fortdauerndes Liegenlassen der Canüle offen zu erhalten, um die Respiration zu sichern, beschränken. (Vgl. hierüber unsere angeführte Schrift, S. 610.) Auf innere Mittel, auf die Anticancrosa, kann man sich hier sowenig als bei andern Krebsen verlassen.

---

### Dritter Abschnitt.

# Krankheiten der Bronchien und der Lungen.

## I. Behandlung des Bronchialkrampfs, des Asthma bronchiale.

Syn.: Brustkrampf, Lungendampf; Asthma spasmodicum sive nervosum sive essentiale.

Solange nicht auf neue, einer scharfen Begriffsbestimmung des krampfhaften Asthmas entsprechende Beobachtungen die Therapie begründet werden kann, wird jede Darstellung derselben an Halbheit leiden. Bekanntlich fasste die ältere Medicin den Begriff Asthma rein symptomatisch und verstand unter demselben im engern Sinne alle auf einer vermuthlich krampfhaften Verengerung der Luftwege, insbesondere der feineren Bronchien, beruhenden zeitweisen Anfälle von Athemnoth mit erschwertem und unvollständigem Ausathmen; im weiteren Sinne jede zeitweise auftretende gesteigerte Beschwerde der Lungenrespiration. Schon bei der engeren Definition er-

geben sich die Asthmaanfälle in den meisten Fällen entweder als blosse Symptome einer auch zwischen den einzelnen Anfällen vorhandenen und durch Symptome ausgesprochenen anatomischen Störung, namentlich eines Lungenkatarrhs und Lungenemphysems, eines organischen Leidens des Herzens oder der grossen Gefässe, auch eines Ergusses im Sacke des Brustfells oder Herzbeutels, oder als Complication eines wirklichen Bronchialkrampfes mit den genannten organischen Krankheiten. Die Therapie des Asthma beruht desshalb grossentheils auf Erfahrungen an solchen nicht selbständig vorkommenden Anfällen, und überdiess sind in ihr manche Mittel beigemischt, welche nicht auf den Anfall selbst, sondern auf das jeweilige Grundleiden, namentlich den chronischen Lungenkatarrh, wirken. In neuerer Zeit hat man sich, nachdem man erst das Vorkommen eines Asthma als Morbus sui generis abgeläugnet, bemüht, die Fälle eines selbständigen, nervösen Asthma, nach der jezigen Auffassung eines Bronchialkrampfs, auszusondern. Diesen beiden Kategorien der Schule lassen sich aber die Fälle des Lebens oft nur schwer anpassen, indem es nicht selten zweifelhaft bleibt, ob man eine zwischen den Anfällen des Bronchialkrampfes vorhandene und erkennbare anatomische Störung als Ursache, oder als blosse Complication, oder selbst als Folgeübel des Asthmas anzusehen habe, und da überdiess in der langen Reihe der in der Leiche Asthmatischer gefundenen Störungen auch solche aufgezählt werden, welche sich, wie manche Veränderungen im Gehirne und auf den Vagus drückende Geschwülste, während des Lebens nicht erkennen lassen, daher die Diagnose fälschlich auf eine idiopathische Neurose gestellt wird.

Bei der jezigen Sachlage glauben wir sowohl den Ansprüchen der Wissenschaft, als der Praxis Rechnung zu tragen, wenn wir die Therapie des Asthmas auf Fälle beziehen, bei welchen die Neurose, gleichviel, ob sie ohne oder mit Zusammenhang mit sonstigen Störungen auftritt, die Hauptkrankheit ausmacht. Natürlich fallen die nicht krampfhaften Athembeschwerden bei nachweisbaren und früher vorhandenen Lungenkatarrhen und Emphysemen und bei Herzleiden u. s. w. hier hinweg.

## 1) Causale und prophylaktische Behandlung.

In allen Fällen hat eine sorgfältige Untersuchung auf Anomalien und Erkrankungen, welche mit der Neurose wenigstens insoferne als sie zum Auftreten der Anfälle mitwirken, in ursächlichem Zusammenhang stehen könnten, stattzufinden und der causalen Behandlung den Weg zu zeigen; man hat namentlich auch nach der ältern Aetiologie die rasche Heilung von spontanen oder künstlichen Geschwüren, von Hautausschlägen, die Unterdrückung normaler oder zur Gewohnheit gewordener Ausscheidungen, das Aufhören regelmässiger Gichtanfälle zu berücksichtigen.

Auf einem festeren Boden bewegt sich die Prophylaxe der einzelnen Anfälle, welche die Gelegenheitsursachen derselben, vielleicht ursprünglich die causa efficiens der Krankheit, zu vermeiden sucht. Je mehr die Verhütung der Anfälle gelingt, umsomehr lässt sich hoffen, der Kranke schreite, ohne dass sich Folgeübel wie organische Krankheiten der Luftwege und des Herzens ausbilden, in die spätere Lebensperiode über, in welcher die Neurose sich nicht selten von selbst verliert. In jedem Einzelfalle ist die Beobachtung des Kranken auf die besonderen Umstände, unter welchen er seine Anfälle erscheinen sieht, hinzulenken, da die Wissenschaft gewiss noch nicht alle möglichen Veranlassungen erforscht hat. Die Bedeutung der Prophylaxe ist um so grösser, als die Heilmittel für die Krankheit im Ganzen höchst unzuverlässig sind. — Im Allgemeinen ist zunächst für eine gute Beschaffenheit der Luft zu sorgen. Die Luft sei rein, trocken und warm; die Schlafzimmer sollen genügenden Raum haben. Nicht jede Landluft, welche Baglivi empfiehlt, ist zweckmässig, indem windige Gegenden zu vermeiden sind.

Nach Umständen wird der Kranke zu seinem Vortheile besonders den Winter in einem warmen, durch Gleichmässigkeit der Witterung sich auszeichnenden und namentlich möglichst wenig nasskalten Klima zubringen. Lefèvre (Recherch. s. l. nat. et l. traitem. de l'asthma; Paris, 1847) gibt den Rath, einen Aufenthaltsort, an welchem sich der Asthmatiker wohl befindet, nicht ohne Noth zu verlassen; derselbe macht auch auf das Missliche der von andern Seiten empfohlenen Seereisen aufmerksam. In den Städten sind zur Wohnung enge und dumpfe Gässchen und die Nachbarschaft von Fabriken, sind zum Aufenthalt mit Menschen überfüllte Räume, wie Kirchen, Theater, sind überall Wirthslokale, in welchen stark geraucht wird, zu vermeiden. Jede Staubluft ist ängstlich zu vermeiden, ebenso das Gehen gegen den Wind, anhaltendes Gehen oder Laufen und jede starke Anstrengung der Stimme. Sodann ist durch Zimmeraufenthalt während schlechter Witterung, durch Tragen von Wolle auf dem Leib u. s. w. jede Erkältung und Durchnässung, Alles was einen Brustkatarrh herbeiführen oder steigern könnte, abzuhalten. Zur Verminderung der Hautempfindlichkeit sind auch kalte Waschungen anzuwenden. Die ganze Lebensweise sei eine streng geregelte und mässige; besonders sind Ueberfüllungen des Magens zur Abendzeit oder Genuss von erhizenden Getränken als wichtige Gelegenheitsursachen zu beachten. Die Diät überhaupt sei mild und mässig. Zeitweise Entleerungen des Magens und Darmkanals durch milde Abführmittel sind empfehlenswerth. In den Geistes- und Körperarbeiten ist ein vorsichtiges Mass zu halten; niederdrückende wie zu sehr aufregende Gemüthseindrücke sind zu vermeiden. Nach Boerhaave sollen die „Asthmatiker" nie über 7—8 Stunden schlafen und sollen sich besonders zur Zeit der Anfälle erst, wenn sie die Müdigkeit übermannt, niederlegen.

Als einen Beleg für die Nothwendigkeit, auf alles zu achten, was im Einzelfalle die früheren Paroxysmen herbeigeführt hatte, erwähnen wir die Beobachtung Lännec's (Traité de l'auscultat. médiale; Paris, 1837. II. 392) über einen 82jährigen Mann, dessen Anfälle seit seiner Jugend selten, aber jedesmal dann sich einstellten, wenn die Thüre seiner Schlafstube zufällig zugemacht worden war, oder wenn die Nachtlampe verlosch.

Nach Lefèvre kann, wenn ein Anfall droht, auch das starke Heizen des Zimmers und das Erwärmen des Bells von Vortheil sein.

## 2) Behandlung der einzelnen Anfälle.

Wir betrachten das Verfahren bei den einzelnen Anfällen zunächst unter der Voraussezung, dass ihr mehrfaches Vorgekommensein und die Beobachtung des Kranken in der Zwischenzeit eine bestimmte Diagnose stellen liess. Wenn die Anfälle, wie häufig, mehrere Tage dauern, lässt sich meistens eine Mässigung oder raschere Beendigung derselben erreichen. Die Mittel, welche dieses leisten, sind übrigens dieselben, welche leichte Fälle rasch abschneiden können. Für ihre Auswahl hat man an ihrer Wirkung bei den früheren Anfällen keinen sichern Anhaltspunkt, da ein und dasselbe Mittel seine Wirksamkeit später theilweise oder ganz verlieren kann. Das einzige mit Erfolg zugleich zur radicalen Heilung zu benüzende Arzneimittel, welches freilich nur in den seltensten Fällen, wenn man solche überhaupt zum Asthma rechnen will, seine Anzeige findet, ist das Chinin, durch welches nach M. Simon

mehrere täglich wiederkehrende Asthmaformen geheilt wurden (Journ. d. conn. méd. chir., Juni 1842); auch ältere Beobachter sprechen von den Wirkungen der China bei Asthma mit annähernd typischen Anfällen.

Die allgemeinsten Vorkehrungen, welche den Anfall erleichtern, bestehen im Entfernen aller beengenden Kleidungsstücke, im Zuführen frischer Luft, im Unterstüzen des Kranken in einer Stellung, welche die Hülfsathemmuskel am kräftigsten wirken lässt, und in der Entleerung des Darms durch ein Klystier. Man suche überdiess den Kranken zu beruhigen, untersage ihm das Reden und entferne überflüssige Personen aus dem Zimmer.

Ueber die Nuzlosigkeit, selbst Schädlichkeit einer Aderlässe bei dem reinen krampfhaften Asthma sind die Meisten einstimmig; man gesteht ihr zwar für einzelne Fälle eine kurze Erleichterung zu, fürchtet aber, den Anfall in die Länge zu ziehen und beruft sich auf Folgeübel, wie sie übrigens nach jeder grossen und wiederholten Blutentziehung auftreten können. Wo die Diagnose auf einen Bronchialkrampf feststeht, wird man sich desshalb zur Venaesection nur entschliessen, wenn der Anfall durch Complicationen, z. B. bei Verdacht auf Lungenhyperämie oder -Apoplexie kräftiger Individuen, gefährlich zu werden droht, oder wenn, was aber selten, troz der geeigneten Behandlung die Athemnoth sich fortwährend steigert und die indicatio vitalis auch die Anwendung zweifelhafter Mittel gebietet. Die Aderlässe könnte auch dann am Plaze sein, wenn in früheren Anfällen dasselbe Mittel mit entschiedenem Erfolg angewandt worden wäre. Von örtlichen Blutentziehungen könnten höchstens die Schröpfköpfe etwas leisten; das Schröpfen auf der Brust ist aber für den Kranken während des Anfalls, weil es ihn psychisch und physisch noch mehr beengt, unerträglich.

Dagegen unterlasse man bei keinem Anfalle zunächst leichte Hautreize anzuwenden; man wird also auf Brust, Waden und Hände Senfteige legen, auch reizende Fuss- und Handbäder gebrauchen lassen; auch kann man zu trockenen Reibungen greifen und, wenn sie dem Kranken nicht bange machen, Kräuterkissen auf die Brust legen. Löffler lässt die ganze Brust mit heissem Terpentin einreiben und hierauf mit Flanell bedecken. Der Arzt Herodot (vgl. Sprengel, Gesch. d. Arzneik., 5. Aufl., Halle, 1823; II. 124) empfahl heisse Sandbäder. Ueberdiess gebe man dem Kranken, wenn er trinken kann, einen warmen Kamillen- oder Pfeffermünzeaufguss oder den seit Floyer vielfach, auch von Percival, Lännec und Marshall Hall empfohlenen, überall zu Gebot stehenden schwarzen Kaffee, oder gibt man Eispillen oder Gefrorenes. Endlich fragt es sich, ob man nicht bei jedem reinen Bronchialkrampfe, namentlich wenn keine Complication mit einem organischen Herzleiden vorhanden, sogleich soll Chloroform einathmen lassen. Aus Erfahrungen hierüber, sowie über die minder zweckmässigen Aethereinathmungen ergibt sich, dass auf diesem Wege eine vorübergehende Erleichterung, selbst eine Abkürzung der Anfälle zu erreichen ist. Watson, einer der ersten Beobachter der Wirkung der Anaesthetica beobachtete vom Chloroformgebrauche entweder Aufhören des

Krampfes während der Narkose und raschen Wiedereintritt desselben bei der Rückkehr des Bewusstseins, oder allmähligen Wiedereintritt des Krampfs, oder Unterdrückung, wenigstens Milderung des vorhandenen Anfalls (Diseas. of Chest.). Weitere Mittel sind sowohl im einzelnen Anfalle selbst, wenn er sich in die Länge zieht, als namentlich in den Zwischenzeiten zwischen den Anfällen, welche zusammen einen Paroxysmus bilden, nothwendig; sie können zum Theil auch versucht werden, wenn die Vorboten eines neuen Anfalls vom Kranken wahr genommen werden.

Das meiste Vertrauen verdienen die Brechmittel; von einer Menge Gewährsmänner bei dem symptomatischen Asthma der Lungenkatarrhe empfohlen, sind sie aber auch bei der reinen Neurose nüzlich; wenn sie auch nicht immer den Anfall abkürzen, bringen sie doch oft eine vorübergebende, erhebliche Erleichterung (was auch Wunderlich zugesteht); auch Brechweinstein oder Brechwurzel in getheilten Gaben, für sich, wie die Ipecacuanha schon Fr. Hoffmann (Op. omn. Genev.; de Asthm. cons. Sect. 2, cap. 1798) empfahl, oder in Verbindung mit starken Gaben Opium (gr. β—j alle Stunden), nach Wunderlich, sind zu versuchen.

Viel gebraucht werden die Narkotica; ihre Wirkung erschöpft sich aber bei den späteren Anfällen besonders rasch. Voranzustellen ist das ursprünglich gegen das krampfhafte Asthma vorgeschlagene, in praxi freilich grossentheils bei den asthmatischen Anfällen im Verlaufe des Lungenemphysems angewandte Rauchen der Stechapfelblätter, ferner auch des Tabaks und der Blätter der Lobelia inflata, welche sich in dieser Form, sowie als ätherische oder alkoholische Tinctur bei Asthma besondern Ruf erworben.

Das Rauchen der Blätter von Datura Stramonium und Dat. fastuosa hat sich von Indien aus zuerst in die englische Praxis (Christie, Sims, Gooch, Anderson, Scripton u. A.) eingehürgert. Am häufigsten lässt man jezt je 12—15 Gran, nach und nach eine bedeutend grössere Menge getrocknetes Kraut für sich oder besser gemischt mit Taback, bei Nichtrauchern mit Salbeiblättern in einer Pfeife oder in Cigarrenform solange rauchen, bis leichte Narkose eintritt. Ursprünglich gab man die Wurzel und den untersten Theil des Stengels der beiden Daturaarten, welche Sims (Edinb. med and. surg. Journ. VIII, 364; 1812) allein für wirksam erklärt. Unzweifelhaft enthält zwar die ganze Pflanze narkotische Bestandtheile; dass aber die angeführten Theile sie nicht in grösserer Menge, als die nach längerer Aufbewahrung oft sehr unwirksamen Blätter enthalten, ist nicht erwiesen, und sollte bei der Vergleichung der älteren und der neueren mit den Blättern angestellten Versuchen beachtet werden (Valleix). Die Engländer empfehlen das Rauchen vor und zwischen den Anfällen, was leicht erklärlich, da das Rauchen den meisten Kranken im Anfalle selbst unmöglich ist.

Verfahren von Thomas Christie (Edinb. med. and. surg. Journ. VIII. 1811). Man trocknet die Wurzel im Schatten, zerklopft die Fasern, schneidet das Ganze in kleine Stücke und füllt damit anfangs den vierten oder halben Theil eines gewöhnlichen Pfeifenkopfs; später kann man in einem Tage mehrere, nach Sims bis zu 12 Pfeifen rauchen lassen. Erwartet der Kranke auf die Nacht einen Anfall, so raucht er bei Schlafengehen eine oder mehrere Pfeifen, dabei soll der Dampf eingezogen und nach Sims auch der reichlich fliessende Speichel verschluckt werden. Es entstehe Wärme im Halse, leichter Schwindel, hierauf tiefer Schlaf, aus welchem der Kranke, abgesehen von einer manchmal kurze Zeit zurückbleibenden Nausea und Ermattung in vollkommenem Wohlbefinden erwache. Lefèvre hat die palliative Wirksamkeit des Stechapfelblätterrauchens an sich selbst erprobt.

Auch kann man die Dämpfe eines Taback-, Stechapfel- und Tollkirschenaufgusses, am einfachsten aus einem mit einem umgekehrt aufgesezten Trichter bedeckten Gefässe, einathmen lassen. Marshall Hall empfiehlt sogar Blausäurerräucherungen.

Innerlich gibt man von narkotischen Mitteln namentlich die zuerst in Nordamerika angewandte, neuerdings oft und mit Erfolg in Europa gegebene Tinct. hb. Lobeliae inflatae, während des Anfalls alle 10—30 Minuten 10—30 Tropfen auf Zucker; ferner Opium oder Morphium in grossen Gaben (Cullen), auch Stramonium (Krimer u. v. A.), Rad. Belladonnae, Blausäure oder Kirschlorbeerwasser (Copland), besonders bei Magenbeschwerden. Einzelne gaben das Infusum Nicotianae Fowleri: ℞ *Folior. Nicotian. conc.* ʒj; *inf. per* xx *sexagesimas in Aq. ferr.* ℥jj; *filtra et adde: Spirit. vini rectif.* ℥jj; *30—80 Tropfen mehrmals täglich;* oder das Extr. Lactucae vir. (Tott), die Tinct. Delphinii Consolidae ℥β; 20—30 Tropfen 3mal täglich (Blanchard); die Digitalis. — An die Narkotica schliesst sich die Bignonia Catalpa, welche als specifisches Antasthmaticum in Europa Kämpfer, später wieder Brera einführte. Man verordnet die frischen Schoten zu ℥β, die trockenen zu ʒjjj im Absud auf ℥vjjj Colatur nebst Zusaz von Oxymel Scillae (℥β) 2stündlich 2 Esslöffel (Brera).

Endlich können die Nervina besonders bei reizbaren Individuen, wenn Asthmaanfälle in der Reihe hysterischer Erscheinungen auftreten, und wenn eine nach Magenüberladung entstandene Flatulenz des Magens und Darmkanals einen Anfall veranlasst, bei den Vorboten und auch während des Paroxysmus selbst mit Erfolg gebraucht werden. Ausser den schon genannten Mitteln, wie Kaffee, der nach den englischen Schriftstellern aus unvermischten, frisch gebrannten und frisch gemahlenen Moccabohnen (2 Loth auf die Tasse) und ohne weitere Zusäze bereitet und in Zwischenräumen von ¼—½ Stunde, im Ganzen 2—3 Tassen voll getrunken werden soll, dem schwarzen Thee (Copland), dem Aufgusse von Kamillen, an welche sich der neuerdings empfohlene Aufguss von Kraut und Blüthen der Mentha rotundifolia anschliesst, heben wir hervor den Kampher (Copland), welcher auch in Cigarrenform geraucht werden kann, den Moschus, die ätherische Baldriantinctur, und nach Gibert das Baldrianextract in grossen Gaben. Bei „Asthma" kamen auch die Naphthen, das Bibergeil und der Stinkasand, welcher in einem angeblich durch Erkältung entstandenen hartnäckigen Falle von L. Nagel (Casp. Wochenschr. Nr. 32. 1848) rasche Hülfe verschaffte, einige Ammoniakpräparate und die übrigen Stinkharze zur Anwendung. Vielfach verbindet man die Nervina und Narkotica, z. B. eine narkotische Tinktur mit Kaffee, und hofft auf diese Weise die narkotischen Mittel ohne Nachtheil in vollen Gaben verordnen zu können und ihre krampfstillende Wirkung zu steigern.

Einzelne Mittel, welche, wie es scheint, beim wirklichen Brustkrampfe gegeben wurden, sind ferner die schwarzen Senfsamen (Floyer), das Kajeputöl, das Chenopodium ambrosioides, die Sassaparille, aus langen Pfeifen und grossen, leicht bedeckten Köpfen zu rauchen (Colledani), ein mit Salpeterlösung getränktes,

hierauf getrocknetes Papier, welches im Krankenzimmer verbrannt oder vom Kranken wie Tabak geraucht werden soll; solche Salpeterdämpfe beschwichtigten sicher die Anfälle eines Kranken des Nic. Frisi (Il filiatre sebezio, 1843); auch Favrot (Rev. méd., Febr. 1852) lobt die rasche Wirkung der Dämpfe eines mit Salpeterlösung getränkten Feuerschwamms. — Die Ligatur der Glieder, bei den Vorläufern oder beim Beginne des Anfalls von Claudini, Sennert u. A. empfohlen, soll manchmal vorübergehend erleichtern oder den Anfall ganz abschneiden, bei lezterem Erfolge soll der Kranke sich aber in qualvoller Weise beängstigt fühlen. — Elektricität, Magnetismus und Mineralmagnet sind ihrer unsichern Wirkung wegen wieder verlassen worden, ebenso die reizenden Einathmungen von Chlor- oder Sauerstoffgas u. dgl., welche die Athemnoth steigern. Endlich erwähnen wir noch das Aezen des Schlunds, worüber bei Gelegenheit des Lungenemphysems näher gesprochen wird.

Bei den ersten Asthmaanfällen, wenn die Diagnose nicht vollkommen sicher ist, nehme man vorzugsweise zu Hautreizen, und wenn sich aus der Beschaffenheit des Pulses und der Constitution des Kranken und aus den Complicationen Anzeigen hiefür ergeben, zu einer allgemeinen Blutentziehung seine Zuflucht; wo der krampfhafte Charakter des Uebels deutlicher hervortritt, wird man neben den Hautreizen mit Nervinis oder Narkoticis einen vorsichtigen Versuch machen. —

### 3) Behandlung in den freien Zwischenzeiten.

Zum Behufe einer vollständigen Heilung des Bronchialkrampfs hat man während der Zwischenzeit zwischen den einzelnen einfachen oder aus mehreren Paroxysmen zusammengesezten Anfällen einen grossen Theil der bei der Behandlung der Anfälle üblichen Arzneimittel gebraucht, so viele Nervina und Narkotica, unter welchen wir noch nach Hahnemann die Brechnuss und die weisse Niesswurz nennen, ferner die bei Neurosen üblichen metallischen Mittel, wie namentlich Eisen, das in anämischer Blutbeschaffenheit und schlechter Ernährung auch hier eine besondere Anzeige findet; am häufigsten gibt man nach Bree das Eisenoxydhydrat zu ℈j—ʒj pro dosi; ferner werden empfohlen Zinkoxyd, Wismuth, Silbersalpeter, auch Arsenik, von Huss das Platinchlorür (4mal täglich zu ½—2 Gran).

Ein grosser Theil der in der Behandlung der Anfälle und der Gesammtheit der Krankheit angewandten Stoffe bezieht sich allein oder vorzugsweise auf das sog. Asthma humidum, d. h. auf den chronischen Lungenkatarrh und das Lungenemphysem, so namentlich die lange Reihe der Arzneistoffe, welche auf die Absonderung der Bronchialschleimhaut wirken, wie Benzoësäure, Antimonialien, Schwefel, Balsame, Theerdämpfe, Senega, Meerzwiebel, ferner manche Diuretica und die Drastica.

Mit Ausnahme des Chinins unter den angegebenen Anzeigen haben alle angeführten Arzneistoffe nur geringe Wirksamkeit; die Grundlage jeder Behandlung haben vielmehr die bei der Prophylaxe angeführten hygieinischen Vorschriften zu bilden, mit welchen man je nach der Constitution des Individuums, um eine allgemeine Umstimmung der Ernährung und der Nerventhätigkeit zu bewirken, bei kräftigen und fetten Kranken Molken und salinische Mineralwassercuren u. dgl., bei

reizbaren und empfindlichen den von einer Reihe Gewährsmänner seit Cälius Aurelianus empfohlenen Gebrauch kalter Bäder verbinden wird.

## II. Behandlung des Keuchhustens, der Tussis convulsiva.

Syn.: Stick-, Krampf-, blauer, Schafs-, Eselshusten; Pertussis, Tussis ferina.

### I. Prophylaktische Behandlung.

Das einzige allgemeine Mittel, wodurch es bei sporadischem Vorkommen des Keuchhustens und bei kleineren Epidemien gelingen kann, das einzelne Individuum vor der Erkrankung zu bewahren, ist die Absperrung der Kinder von den Befallenen, da der Keuchhusten sich vielfach durch Ansteckung fortpflanzt. — Seit Jenner hat man ferner, namentlich nach der Empfehlung Struve's, die Vaccination nicht geimpfter Kinder sowohl als Präservativ bei Keuchhustenepidemien, wie auch als Mittel um die schon begonnene Krankheit zu mässigen, vielfach angewandt. Auf der Seite der Beobachter, welche namentlich in der zweiten Hinsicht einigen Erfolg von der Impfung beobachtet haben, befindet sich die Mehrheit (vgl. die Zusammenstellung bei Blache, Diction. en XXX; IX, 39); man wird desshalb ein so ungefährliches und an sich schon für jedes Kind nothwendiges Mittel wie die Schuzpockenimpfung geeigneten Falls immerhin versuchen. In neuester Zeit wurde eine andere Art des Impfens als sicheres Heilmittel der Krankheit hingestellt, worüber später. Einzelne schrieben auch dem Gebrauche der Belladonna eine beschränkte Schuzkraft zu, so namentlich Lombard (Dubl. Journ. XIV. 276). Vereinzelt steht die Empfehlung eines Amulets aus Schwefelblumen und Moschus, welches in einem Wachspapier auf der Magengegend getragen werden soll; Eckenstädt bezeichnete das Tragen von Moschus (gr. β) mit Elaeosacch. Cinnam. (Эj) als Präservativ.

### II. Behandlung der Krankheit.

Seitdem die Aerzte in der Behandlung des Keuchhustens eine viel umfassendere Aufgabe sich gestellt sehen, als dieses oder jenes der überaus zahlreichen, vermeintlich specifischen Arzneimittel zu versuchen, sind die Laien über die Leistungen der Heilkunde sehr missvergnügt und wenn die Krankheit, die gefährlichsten Complicationen abgerechnet, ihrem natürlichen Verlaufe, welcher in den einfachen Fällen allerdings in der Regel allmählig zur Genesung führt, vollkommen überlassen wird, nimmt man ohne die ärztliche Behandlung, ebenso auch neben derselben ein empirisches Mittel oft der abenteuerlichsten Art, z. B. gebrannte Kellerasseln, zu Hülfe. Der Arzt hat in seiner Behandlung auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen. Während des ganzen Verlaufs sind solche hygieinische Massregeln zu treffen, welche die Krankheit in Schranken erhalten und dem Eintreten von Complicationen vorbeugen; es sind ferner für das Verfahren bei den einzelnen eigenthümlichen Hustenanfällen einige Vorschriften zu geben, um die zunächst liegenden Gefahren zu beseitigen; sodann hat der Arzt fortwährend auf alle

Erscheinungen, welche als besondere Zufälle während der Hustenparoxysmen sich hinzugesellen, und ganz besonders auf die Anzeichen einer Complication mit einer entzündlichen Krankheit, in welchen man Dank den neueren Forschungen die Hauptgefahren beim Keuchhusten erkannt hat, seine Aufmerksamkeit zu richten; dieser Punkt kann nicht dringend genug hervorgehoben werden. Endlich ist die Schwäche mancher Kinder in der Convalescenz und das Eintreten schwerer Nachkrankheiten ein wichtiger Gegenstand der Therapie. Die Arzneibehandlung des normalen Keuchhustens an sich stüzt sich jezt nicht mehr auf eine bestimmte Theorie desselben, wie z. B. auf die Auffassung des Keuchhustens als einer Bronchitis nach Marcus und Broussais, neuerdings nach Oppolzer, aus welcher eine falsche Schäzung der Antiphlogose beim Keuchhusten entsprang, sondern sie ist in der Ermanglung eines in allen Epidemien zum Abschneiden oder zu einer wesentlichen Verkürzung der Dauer der Krankheit geeigneten Verfahrens unter Berücksichtigung der Eigenthümlichkeit der Epidemie, der Besonderheit des Individuums und des Stadiums der Krankheit eine exspectativ-symptomatische, wobei aber jedenfalls in der zweiten Periode (stadium morbi, - nervosum, -convulsivum) und in der dritten (stadium decrementi sive kriseos), wenn die Hustenanfälle in grosser Häufigkeit und mit grosser Heftigkeit auftreten, und noch mehr, wenn nach dem Wiedereintritte des katarrhalischen Charakters der Hustenanfälle die Krankheit sehr langsam abnimmt, die Anwendung der erprobtesten Heilmittel, mag man sie zu den symptomatischen oder zu den empirischen zählen, nicht zu versäumen ist.

Unter der Menge von empirischen Mitteln im Keuchhusten ist nicht ein einziges, welches auch bei richtiger Anwendung stets mit Erfolg gegeben werden könnte. Dieser Umstand hängt vorzugsweise von der unberechenbaren Eigenthümlichkeit der Epidemie ab. Von den meisten Mitteln geben uns die bisherigen Beobachtungen weder über den Grad ihrer Wirksamkeit, noch über die näheren Anzeigen zu ihrem Gebrauche genügenden Aufschluss. Dem subjectiven Ermessen des Arztes ist desshalb in der Anwendung dieser cruda moles von Arzneimitteln ein grosser Spielraum gegeben. Wir verzichten auf eine auch nur annähernd vollständige Aufzählung aller empirischen Mittel und werden uns nur bemühen, das Wichtigere und Bekanntere hervorzuheben.

### A. Grundzüge der symptomatisch-exspectativen (hygieinischen und Arznei-) Behandlung in einfachen Fällen.

Während des ersten, des katarrhalischen Stadiums sind die Kinder im Allgemeinen zu halten wie bei leichten fieberhaften Bronchialkatarrhen, nur ist auf die hygieinische Pflege, namentlich auf eine gleichmässige Wärme des Zimmers, auf Bewahrung vor Erkältung und Erhizung überhaupt, daher bei schlechter Witterung und beim Herrschen rauher, trockener Winde der Zimmeraufenthalt erforderlich ist, auch auf eine milde, aber nicht entziehende, mehr Vegetabilien und Milch als Fleisch

benüzende Diät, auf Vermeidung von Magenüberladungen und auf einen regelmässigen Stuhlgang grösseres Gewicht zu legen, während in den gewöhnlichen Fällen die Anwendung schleimiger oder schwach diaphoretischer oder den Auswurf befördernder Mittel, also des Eibisch-, Wollblumen-, Fliederthee's, des essigsauren Ammoniaks, des Spiessglanzweins, der Brechwurzel in kleinen Gaben, des Goldschwefels u. s. w. von geringerer Bedeutung ist. Bei gastrischen Symptomen, wie solche besonders bei Sommerepidemien hinzutreten können, sind oft Brech- oder leichte Abführmittel angezeigt; bei lebhaftem Fieber und bei entzündlichem Krankheitsgenius sei die Diät strenger, vorzugsweise vegetabilisch und werde die Aufmerksamkeit auf eine entzündliche Complication verdoppelt.

In dem zweiten oder convulsiven Stadium hat man gleichfalls den Luftwegen alle Sorge angedeihen zu lassen; gleichmässige, warme und durch Verdampfen von heissem Wasser in flachen Schüsseln etwas feucht erhaltene, dabei reine Luft, Ausgehen nur bei guter Witterung, nie in der kühlen Abend- und Morgenluft, nie bei Wind sind immer zu empfehlen; der vielfach vorgeschlagene Ortswechsel, ebenso der Aufenthalt an der Seeküste, welchen schon J. Frank u. Andere für die dritte Periode empfohlen hatten, während sich Verhäghe (Gaz. d. hôpit. 1848, Nr. 90) von dem Einathmen der Seeluft und von dem Gebrauche der Seebäder in allen Stadien der Krankheit, wenn nur keine Entzündung der Luftwege besteht, grosse Dienste verspricht, sind von geringem Werthe. Kindern reiche man vorzugsweise Milch, am besten thierwarme Esels-, Gais-, auch Kuhmilch und lasse sie häufig von einem schleimigen Getränke, einem Eibisch-, Brust-, bei schwächlichen Kindern und bei Sinken der Kräfte reinem isländischem Moosthee etwas geniessen. Auch kann man täglich mehrmals warme erweichende Dämpfe einathmen lassen. Die Anwendung warmer Bäder bringt leicht Uebelstände mit sich, so dass sie nicht allgemein empfehlenswerth sind.

Die nächste Rücksicht auf die Hustenanfälle erheischt die Vermeidung aller Gelegenheitsursachen zu denselben, worunter starke Bewegung, heftiges Schlingen und alles, was die Kinder ärgert und zum Schreien bringt, besonders hervorzuheben. Auch ist es zweckmässig, um die Nachahmung des Hustens zu verhüten, kranke Kinder von einander zu trennen.

Im Anfalle selbst ist es eine besonders Nachts zu beherzigende Sicherheitsmassregel, das Kind aufrecht hinzusezen und ihm den Kopf nach vorne übergebeugt festzuhalten; überdiess hat man zähen Schleim, welcher sich im Rachen und Munde anhäuft, mit dem Finger zu entfernen und kann bei vergeblichem Würgen das erleichternde Erbrechen durch Kizeln im Halse befördern. Mässige Hustenanfälle lassen sich oft durch Besprengen des Kindes mit kaltem Wasser, besser, wenn das Kind während des Anfalls schlingen kann, durch einige Mundvoll kaltes Wasser abkürzen. Churchill empfiehlt auch, in seinem Werke über Kinderkrankheiten, beim Beginne des Anfalls ungefähr ½ Drachme Aether oder Chloroform in der hohlen Hand vor des Kindes Nase und Mund verdunsten zu lassen. Schlimme Nebenwirkungen soll der Gebrauch der

Anaesthetica niemals äussern, nur selten, unter 18 Fällen zweimal, soll er erfolglos sein, sonst werde der Anfall um die Hälfte abgekürzt, bisweilen augenblicklich unterdrückt, ja die ganze Krankheitsdauer werde unzweifelhaft vermindert. Auch Carrière (Bull. de thér. Aug. 1852) empfahl die Anaesthetica gegen hartnäckige Fälle. Warme Breiumschläge mildern die nach heftigen Anfällen zurückbleibende Schmerzhaftigkeit der Brust. Bleibt Betäubung zurück, sind Senfteige angezeigt; bleiben Convulsionen zurück, so hat man es meistens mit einer gefährlichen Gehirnhyperämie zu thun, gegen welche die gewöhnliche Behandlung mit Blutegeln und mit Ableitung auf Haut und Darm einzuschlagen.

Mit der Zunahme der Zahl und Heftigkeit der Anfälle und jedenfalls bei mehrwöchentlichem Stehenbleiben auf der Höhe der Krankheit werden in der Regel einzelne der später aufzuzählenden inneren und äusseren Mittel angewandt, um einzelne Symptome, wie namentlich die Hustenanfälle, zu mässigen oder den Ablauf der Krankheit zu beschleunigen. Bekanntlich leisten aber die verschiedensten Methoden im zweiten Stadium weder sichere, noch erhebliche Hülfe, daher vor zu vielem und zu frühem Arzneigebrauche, namentlich der Narkotica, welche sonst ihre Wirksamkeit im dritten Stadium grossentheils einbüssen oder bei fortgesezter Anwendung unmittelbar nachtheilig werden, zu warnen und der Arzt wie der Kranke auf Geduld zu verweisen ist.

Mit der Abnahme des krampfhaften Hustencharakters leisten wie alle Mittel, so auch ein Luft- und Ortswechsel besseres; häufig ist es nöthig, während die Krankheit fortdauert und noch nach dem Aufhören des Hustens, durch nahrhaftere Kost, in der Convalescenz namentlich auch durch Gestatten von Eichelkaffee, von Bier oder etwas altem Wein, durch aromatische und Schwefelbäder, durch eine Milchcur auf dem Lande die Kräfte zu erhalten und zu heben. Daneben wird man jedenfalls, wenn die Abnahme des Hustens und sein endliches Aufhören sich verzögert, eine geeignete Arzneibehandlung einleiten. — Diese Vorschriften sind zu beachten, mit welchen Mitteln man auch den Husten bekämpfen oder gegen die ganze Krankheit empirisch verfahren wolle.

Friedleben (Arch. f. phys. Heilk. XII. 4, 1853) unterscheidet den einfachen spasmodischen Keuchhusten, welcher im ersten Stadium leicht diaphoretisch, nöthigenfalls mit Brechmitteln, im zweiten Stadium mit allabendlichen warmen oder (bei Schwächlichen) aromatischen Bädern, mit Alaun oder Nussblättertbee oder ähnlichen adstringirenden oder aromatischen Mitteln behandelt werden soll, und die paralytische Form, seiner Theorie nach abhängig von der Anschwellung der Lymphdrüsen um den Nv. vagus, ausgezeichnet durch tiefere Erkrankung der Bronchialschleimhaut, grössere Athemnoth, gedunsenes, oft livides Gesicht, Neigung zu Lungenhypostasen, bei welcher die Hauptanzeige bestehe, der Gefahr eines Uebergangs in Bronchialdrüsentuberculose durch den Gebrauch der Bäder und des Jodkaliums entgegenzutreten, was erreicht werde, wenn der Keuchhusten auch 6—8 Wochen daure; im dritten Stadium stärkere Adstringentien, bittere Mittel, auch Leberthran. — Diese Aufstellung verdient sich durch die wissenschaftliche Haltung der ganzen Arbeit Vertrauen.

## B. Einzelne Mittel und Methoden der symptomatischen und der empirischen Behandlung.

1. Die Brechmittel haben sich seit van Swieten, Bagliv, Hoffmann, Willis, Cullen, Huxham, Stoll bis herab zu

Lännec, Guersant und Trousseau in gutem Ruf erhalten. Als Hauptmittel sie zu gebrauchen und während 1—2 Wochen alle Tage oder alle ander Tage ein Vomitiv zu reichen (Cullen, Lännec), gilt für zu angreifend; den Zweck, die Anfälle zu mindern und zu mildern, etwa auch eine gastrische Complication zu beseitigen, oder die Luftwege von einer Schleimanhäufung zu befreien, erreicht man durch das gewöhnliche zeitweise Verordnen derselben. Am häufigsten gibt man die Brechwurzel, bei älteren Kindern Brechwurzel im Aufgusse mit Brechweinstein oder Brechwein; die Franzosen geben ihren Syrup. Ipecacuanh. bei kleinen Kindern kaffeelöffelweise, bis Erbrechen erfolgt. — Einzelne liessen die Brechwurzel in kleineren Gaben längere Zeit fortgebrauchen (Clasen).

2. Die Narkotica kommen von allen Arzneistoffen am häufigsten, bald als Hauptmittel, bald in der Absicht, die Hustenanfälle zur Zeit ihrer grössten Heftigkeit zu mässigen, nebenher zur Anwendung. Unter ihnen geniesst

die Belladonna fast den Ruf eines specifischen Mittels, um das krampfhafte Stadium zu mässigen und im dritten den Husten rasch zu beseitigen; bei ihr hat man die grosse Verschiedenheit der Epidemien hinsichtlich ihres Verhaltens zu einzelnen Heilmitteln besonders erkannt, so sah z. B. J. Frank in Einer Epidemie von der Belladonna guten Erfolg, in sechs andern keinen; doch ist die Zahl der Autoritäten, z. B. Fischer, Schäffer, Jahn, Hufeland, Gölis, Schneider, Raisin, Lännec, Guersant, Sandras u. A., welche sie im Allgemeinen empfahlen, zu gross, als dass man annehmen könnte, das von Frank beobachtete Verhältniss von den der Belladonnawirkung zugängigen und nicht zugängigen Epidemien sei das allgemeine. Bei kleinen Kindern gebe man sie nie zu lange oder in zu grossen Dosen, doch darf das Eintreten des ersten Grads ihrer physiologischen Wirkung — beginnende Erweiterung der Pupillen und Trockenheit im Halse — nicht vermieden werden. Die mittlere Gabe für Kinder von 2—4 Jahren ist $1/8$, später $1/4$ Gran des Pulvers von der nicht über ein Jahr aufbewahrten Wurzel oder $1/10$—$1/5$ Gran des alkoholischen Extracts, 1—2mal täglich.

Als Gegensnzeigen gelten: vorhandenes Fieber, was von Andern nicht anerkannt wird, entzündliche Complication und Eintritt von Kopfcongestionen und, weil ein so starkes Mittel alsdann überflüssig ist, katarrhalischer Hustencharakter; bei vollblütigen Kindern soll man sie nach Malin mit Salpeter oder schwefelsaurem Kali, bei Stuhlverstopfung mit Kalomel oder Glaubersalz verbinden. — Canstatt beobachtete Zurückbleiben von Augenschwäche und will auch manche spätere Encephalitis mit der Belladonnabehandlung in Zusammenhang bringen. Die einfachste Formel hat Hufeland angegeben: ℞ *Rad. Belladonnae subt. pulv. gr.* j, *Sacch. alb.* ʒj. *M. f. Pulv. Divid. in* vjjj *part. aeq.* Früh und Abends ein Pulver; bei Kindern von 2—4 Jahren. — ℞ *Extr. Belladonn. gr.* jv, *solve in Aq. Amygdal. amar. conc.* ℥β. Mittlere Gabe: 2—4mal täglich 20 Tropfen. — Gölis rühmt seine Erfolge bei folgender Behandlung. Innerlich: ℞ *Rad. Bellad. gr.* j, *Opii gr.* β, *Sacch. alb.* ℈vjjj. *M. f. Pulv. Divid. in* vjjj *part. aequal. Morgens und Abends* 1 *Pulver*, bis das Gesicht roth wird. Daneben zum Thee den Absud von: ℞ *Hb. Althae.* ℥j, *Stipit. Dulcam.*, *Rad. Liquirit. ana* ℥β. Ueberdiess lässt er eine auf Leder gestrichene weiche Pflastermasse: ℞ *Elect. Theriac.*, *Pulv. rad. Belladonn.*, *Tinct. Opii croc. ana* ℈j, *Gi arab. pulv.* ʒjjj, *Aq. font. q. s. ut f. Electuar. spissum*, auf der Herzgrube tragen.

Die Belladonna wird auch in mannigfachen Zusammensezungen mit andern Nar-

kotica, mit metallischen Antispasmodica, mit Expectorantia u. s. w. gegeben; wir nennen nur die Kopp'sche Formel: ℞ *Rad. Belladonn. gr.* jj, *Rad. Ipecac. gr.* j*β*—jj, *Sulphur. depur., Sacch. lact. ana* ʒ*β*, *M. f. Pulv. Divid. in* vjjj *part. aeq. D. in charta laevigata, 4mal täglich 1 Pulver in Zuckerwasser; bei* 3—4*jährigen.* Zugleich Einreibungen der weissen Präcipitatsalbe in die Herzgrube.

Kataplasmen mit Belladonnablättern können wie die einfachen Breiumschläge benüzt werden. Pieper (Rhein. westfäl. Jahrb. IX. 2. 129) rühmt die Erfolge schon im ersten Stadium begonnener Einreibungen von Belladonnaextract, bei ½jährigen Kindern anfangs ½ Gran jeden Abend, mit Speichel in die Herzgrube. Endlich liess man auch Belladonnadämpfe einathmen; vgl. den Artikel Laryngitis.

Die Opiate werden von Einzelnen angelegentlich empfohlen, während sie von andern Beobachtern, wie Rosenstein, J. Frank, Bracbet, theils als minder wirksam, theils als bedenklich, wegen der Gefahr Hirncongestionen hervorzurufen und die Expectoration zu beschränken, den andern narkotischen Stoffen nachgesezt werden. Jedenfalls sollten sie nur kurze Zeit und mit grösster Vorsicht gegeben werden; beim Eintreten von Schlafsucht oder von Convulsionen sind sie sogleich aufzugeben.

Das Opium selbst bevorzugten Stoll, Dewees, besonders aber Vogler, Mehlhose und Baumgärtner. Dieser verordnet es schon den jüngsten Kindern, 1 Tropfen Tinct. thebaica auf 4 Kaffeelöffel Zuckerwasser und davon 1—2 Löffel auf einmal zu nehmen; Kindern unter 3 Jahren sollen nicht leicht über 2—3 Tropfen an 1 Tage und diese immer in wenigstens 2stündigen Zwischenräumen gegeben werden; dabei ist der Stuhl offen zu erhalten. Zweckmässiger ist es, mit Hufeland und Mehlhose den Opiumgebrauch auf die Zeit sehr heftiger Hustenanfälle und auf die Fälle, wo der Husten im dritten Stadium hartnäckig fortdauert, zu beschränken; seine Gaben — 1 Gran Extr. Opii aq. auf Aq. Lauroc. ʒj zu 10—15 Tropfen; oder ⅛—¼ Gran Opiumpulver mit gleichen Theilen Brechwurzel 2—3stündlich — sind aber zu gross. — Einzelne gaben das Morphium innerlich; Mehrere rühmen ihre endermatische Anwendung zu ⅓—1 Gran (Berendt, Mayer, Wiesner, Fuchs); auch in dieser Form verursacht es sehr leicht Vergiftungszufälle.

Den Schierling empfehlen zahlreiche Stimmen, z. B. Stoll, Armstrong, Lentin, Guersant, Schlesinger.

Guersant gibt gleiche Theile Extr. Conii, — Belladonnae und Zinkoxyd. — Schlesinger gebrauchte in einer Warschauer Epidemie mit Erfolg die Verbindung von Schierlingsextract mit Brechweinstein. ℞ *Tart. stib. gr.* j, *Aq. dest.* ℥jj, *Extr. Conii gr.* jj, *Syr. Rub. Id.* ℥*β*. Kaffeelöffelweise innerhalb 2 Tagen zu verbrauchen.

Das Coniin 3mal täglich zu $^1/_{40}$—$^1/_{10}$ Gran in Aq. flor. Aurant. gelöst, will Spengler (Med. C. Ztg. 1852, Nr. 24) in 2 Epidemien wirksam gefunden haben.

Das Extr. Hyoscyami, — Lactucae virosae (Hufeland, Kruckenberg) gaben Mehrere mit einigem Erfolg; beide Präparate eignen sich als minder heftig wirkend zur zeitweisen Bekämpfung des Hustens, das leztere scheint wirksamer. Da die Blausäure troz mannchfacher Empfehlung andern Beobachtern wie Guersant und Trousseau sich unzuverlässig zeigte, sollte in der Kinderpraxis zu diesem heroischen Mittel nicht gegriffen werden. Mässige Gaben Aq. Laurocerasi oder Aq. Amygdalarum amar. conc. können dagegen den so eben genannten Extracten an die Seite gestellt werden; versucht wurden sie von Wenigen, hauptsächlich von Henning und Carron. Nach den Angaben einiger italiänischer Aerzte liess Krimer

die Dämpfe von Kirschlorbeerwasser — ʒj—jj auf heissen Sand geschüttet — jedesmal 5—10—15 Minuten lang, wie er sagt, mit Nuzen einathmen.

Einzelne bevorzugten einige minder gebräuchliche Narkotica; so den Taback (Thilenius, Hufeland, Gessner, Pitschaft und Wolffsheim), das Extr. Pulsatillae (Löbel, Seidler, Kamm), das Ledum palustre, seit Linne zuerst von schwedischen Aerzten, in Deutschland besonders von Büttner (Hufel. Journ. 1827, Nov.), nach günstigen Erfahrungen in acht Epidemien, empfohlen; der Husten habe übrigens 4—6 Wochen gedauert.

Pitschaft gab einfach einen Aufguss von ℈j Herb. Nicotianae auf ℥vj Colatur mit Zusaz von Syr. emulsivus (℥j), 1—2jährigen Kindern stündlich einen grossen Kaffeelöffel, älteren zwei solcher und 8—10jährigen 1 Esslöffel voll. Bei „verschleimten Kindern mit etwas träger Lebenskraft" 2stündlich folgendes Pulver: ℞ *Hb. Nicotian. gr.* jj, *Tart. stib. gr.* j, *Sacch. alb.* ʒjj, *Gi arab.* ʒβ. *M. f. Pulv. Div. in* xx *pt. aeq.* (Hufel. Journ.; 1832, Sept., S. 25). — Wolffsheim (Casper's Wochenschr. 1832) versichert in etlichen und 50 Fällen mit Ausnahme zweier Fälle immer günstige Wirkungen in der Art gesehen zu haben, dass unter dem Tabaksgebrauche, ohne Eintreten von schädlichen Nebenwirkungen selbst bei Säuglingen, nach 8—14 Tagen der krampfhafte Husten in das dritte Stadium übergieng. Er verordnete das frisch und gut bereitete Extr. Nicotianae in Pulverform 3—4mal täglich je nach dem Alter zu gr. 1/4—jj pro dosi, nachher mit Elaeosacch. Foenic. (℈β), oder bei leichtem Fieber mit kleinen Gaben Kalomel, bei erschwerter Expectoration mit kleinen Gaben Goldschwefel. Als Vehikel für die Lösung benüze man Zimmtwasser. — Die Gabe des Extr. Pulsatillae ist bei Kindern 1/8—1/2 Gran, einigemal täglich; Kamm stieg sogar auf 1 1/2 Gran pro dosi. Man gab es als Palliativmittel hauptsächlich im zweiten Stadium bei grosser Erstickungsnoth, wenn die gewöhnlichen Narkotica nichts leisteten. —

Die deutschen Aerzte gaben den Sumpfporst in zusammengesezten Formeln, so dass sich der Antheil desselben an den angegebenen Wirkungen schwer ermessen lässt; sodann erstaunt man, wie Büttner seine Formel: ℞ *Rad. Ipecac. gr.* jv, *Fol. Sennae* ʒj, *Hb. Ledi palustr.* ℥j, *Aq. font. ferv. q. s. Digere per horam. In Colat.* ℥jv *solve: Sacch. alb.* ℥j. *Post refrigerat. adde: Liq. Ammon. anis.* ʒj; *umgeschüttelt 2stündlich 1/2 Esslöffel*, durchgängig verordnen konnte.

3. Die zweite allgemein übliche Gruppe von Arzneistoffen umfasst die metallischen Antispasmodica; die Anzeige zu ihrem Gebrauche lag nahe; man bezweckte mit denselben weniger eine rasche Beschwichtigung der Heftigkeit des Hustens, als eine allmählige Tilgung des krampfhaften Charakters oder die radicale Heilung der Neurose; sie müssen länger fortgebraucht werden und eignen sich hiezu ungleich besser als die Narkotica. Ueber ihre Wirksamkeit, ebenso über den Werth der im Ganzen unter denselben Gesichtspunkt fallenden, doch vorsichtiger, nur bei vollkommen reinem Keuchhusten und bei grosser Sensibilität zu gebrauchenden pflanzlichen und thierischen Antispasmodica stehen sich die Erfahrungen der einzelnen Beobachter und in den einzelnen Epidemien schroff gegenüber.

Am meisten gegeben wird das Zinkoxyd, nach Empfehlungen von Michaelis, Danz, Hufeland, Winkler, Guersant, Blache u. v. A.; allgemein reicht man 1—2 Gran alle paar Stunden; Tagesgaben von mehr als 10—15 Gran sind nuzlos, belästigen den Magen und wirken bei Kindern abführend. Manchmal verbindet man Zink und Baldrian. Die löslichen Zinksalze versuchten kaum Einzelne.

Das Ferrum carbonicum empfehlen Stegmann, welcher nebenher noch andere Mittel gebraucht, in Gaben von 3 Gran, 3stündlich, bei 3jährigen Kindern, und Lombard, welcher ohne Nachtheil 18—36 Gran auf 24 Stunden bei seinen Kranken verordnet zu haben vorgibt; es ist aber klar, wie bei dem Eisengebrauche das Stadium des Falls, die Constitution des Kindes (Chisholm) und besonders der herrschende Krankheitscharakter zu berücksichtigen ist. — Das essigsaure Blei gaben Reece und Rob. Thomas; Berndt stellte als nähere Gebrauchsanzeige starke Bronchialsecretion im dritten Stadium auf. Andere Metallpräparate, wie salpetersaures Wismuth (Bretonneau, Trousseau), das schwefelsaure Kupfer (Eisenmann) und das salpetersaure Silber, von A. Berger (Journ. f. Kinderkrankh.; 1845) anfangs 3mal, dann 4mal täglich zu $^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran gegeben, empfahlen nur einzelne Wenige, ohne genügende Berechtigung.

4. Die pflanzlichen und thierischen Nervina werden in manchen Epidemien, wie man angibt, insbesondere bei nervöser Constitution und bei sehr heftigen Hustenkrämpfen mit allgemein günstigem Einflusse oder wenigstens mit vorübergehender Mässigung der Anfälle gegeben. Vorzügliche Beobachter rühmen unter denselben zumeist den Stinkasand und den Moschus.

Kopp (Denkwürdigk. I. 129) erkannte in mehreren Epidemien die Asa foetida als das Haupttheilmittel. Im ersten Stadium gab er Expectorantien in kleinen Gaben; erst wenn der Keuchhustencharakter sich vollständig entwickelt und einige Zeit gedauert hatte, gab er den Asand mit Nuzen: ℞ *Gi. Asae foetidae* ʒj (ʒβ—jβ), *Mucil. Gi. arab.* ℥jj, *Syrup. Althae.* ℥j, *2stündlich 1 Kaffeelöffel*; für Kinder von $1^1/_2$ — 6 Jahren. An der Gabe wird erst mit entschiedener Besserung des Hustens abgebrochen. Bei Kindern soll die Asa foetida nach längerem Gebrauch den ganzen Organismus kräftigen; die Dauer der Heilung betrage im Sommer ungefähr 4 Wochen. Erwachsenen gab Kopp die Asa foetida gerne in Pillenform oder (ʒjj) mit essigsaurer Ammoniaklösung (℥j), Krausemünzwasser (℥jjj) und Safransyrup (℥β); umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel. Zur Unterstüzung der Cur dasselbe Mittel in Klystieren, wie solche andere Aerzte allein benüzten; z. B. ℞ *Gi. Asae foet.* ʒβ, *Inf. rad. Valerian.* (*ex* ʒjj—ijj *par.*) ℥jv, *Gi. arab. q. s. ad subactionem.* Zu 2 Klystieren für Kinder über 2 Jahre.

Der Moschus in starken Gaben ist in einzelnen Fällen bei merklicher Nervenschwäche und heftigem Hustenkrampfe zu geben nach Rosenstein, Stoll, Cullen, Hufeland, Berger u. A., besonders aber Jos. Frank, welcher bei 2jährigen Kindern 2 Gran auf den Tag gebrauchen liess.

J. Frank verordnet: ℞ *Moschi gr.* jj, *Mucil. Gi. arab.*, *Syr. Rosar. ana* ʒjj, *Aq. Rosar.* ℥j. *Umgeschüttelt 2stündlich 1 Kaffeelöffel.* Hufeland und Berger stiegen bis zu ʒj. In den Arzneiformeln trifft man den Moschus verbunden mit Bibergeil (Horn), mit bernsteinsaurem Ammoniak (Tourtual), mit Zink, mit Opium, mit Expectorantien.

Die übrigen Nervina wurden für sich selten gebraucht, z. B. der Kaffee (Blache, Schlegel); als specifisches Mittel empfiehlt ihn Guyot (Union médic., 28. April, 1849); er soll im dritten Stadium noch warm im Aufgusse, mit Zucker, 2—3mal täglich zu einem Thee- bis Esslöffel in Verbindung mit vorzugsweiser Fleischkost gebraucht werden. Bei diesem Verfahren handelt es sich natürlich um eine passende Individualität. — Vielleicht lässt sich an die Nervina ein bei den Laien gegen-

wärtig sehr beliebtes empirisches Mittel, die Cochenille, anreihen. Auch die Aerzte, welche ihren Gebrauch aus England in Deutschland einführten (Aberle), betrachten sie als Specificum und verordnen sie in allen Stadien (Wachtl, Heimbrod) oder wenigstens vom Beginne des zweiten Stadiums (Bennewitz und Greiner). Wie alle solche specifische Mittel besizt sie in einzelnen Epidemien Wirksamkeit.

Wachtl (Oesterreich. med. Jahrb., 1843) gab die Formel: ℞ *Coccionellae gr.* x, *Kali carbonic. depur.* (*Sal Tartari*) *oder Cremor. Tartari* ℈j, *Sacch. alb.* ℥j; *solve in Aq. fervid.* ℥vj. Gabe: anfangs 3mal täglich 1 starker Kaffeelöffel, später wird gestiegen. Der Trank soll wegen seiner leichten Zersezbarkeit nur auf 1—2 Tage verordnet werden. — Bennewitz, welcher die Wirksamkeit des Mittels bestätigte (Casper's Wochenschr. 1844), schickte, wenn thunlich, im ersten Stadium ein Brechmittel voraus, und liess die Mischung: ℞ *Coccionellae gr.* jv, *Kali carbon. depur.* (*Sal. Tartari*) *gr.* vjjj, *Aq. ferv.* ℥jß, *Syr. Sacch.* ℥j in 2mal 24 Stunden kaffeelöffelweise verbrauchen.

Heimbrod (Pr. Ver.Ztg., 1851, Nr. 19), welcher die Cochenille für das zweckmässigste Mittel, wofern keine entzündlichen Complicationen vorhanden sind, erklärt, gibt die Cochenille einfach in Pulverform mit Zucker, messerspizweise. Greiner (Oesterr. Wochenschr. 1847, Nr. 52) verwirft sie im ersten Stadium, weil sie den Katarrh häufig zur Entzündung steigere, dagegen soll ihr 8 — längstens 12—16tägiger Gebrauch im zweiten Stadium die convulsivischen Anfälle beseitigen. Einige behaupteten, der wirksame Bestandtheil der Cochenille sei das Ammoniak; wir finden Liq. Ammon. caustici auch wirklich, übrigens mit starken narkotischen Zusäzen, in der Formel Levret Perroton's (Rév. méd., Juni, 1844 und Journ. de méd. de Lyon, Juli, 1848), welcher das Ammoniak nach 5jähriger vielfacher Erfahrung dringend empfiehlt. Einige Besserung erfolge im zweiten Stadium nach 24—48stündiger Anwendung seiner Formel, Heilung meist in 14—21 Tagen, darin ist aber das Stadium des oft zurückbleibenden katarrhalischen Hustens nicht eingerechnet.

Levret's Formel lautet: ℞ *Aq. destill. Lactucae* ℥jv, *Aq. flor. Aurantior.* ℥jj, *Syr. Paeon.* ℥j, *Syr. Belladonn.* ℥jj, *Liq. Ammon. caust. gtt.* vj. *Stündlich* 1 *Kaffee-, bei älteren Kindern* 1 *Esslöffel voll.* Im katarrhalischen Stadium gibt er Extr. Belladonnae und — Opii. Unsere Versuche mit diesem wie mit manchem andern Mittel haben uns genugsam über ihre Unzuverlässigkeit belehrt.

5. Tonica und Adstringentia sind bei richtiger Anwendung von entschiedenem Nuzen; sie eignen sich bei schwächlichen und kachektischen Kindern, wenn sich das dritte Stadium sehr lange hinzieht, wo oft allein von der eingetretenen Entkräftung der Katarrhalhusten unterhalten wird; ebenso bei Complication mit passiven Blutungen mit starken Schweissen oder Durchfällen. Das Hauptmittel sind auch hier die Chinapräparate, zuerst empfohlen von Stoll, Askow und J. Frank; gegenwärtig gibt man am liebsten das schwefelsaure Chinin, nach Wucherer (d. Klin. 1852. Nr. 7) das gerbsaure Cinchonin in kleinen Gaben; in etwas grösseren, wenn die Hustenanfälle typischen Charakter annehmen. Eine rationelle Anzeige findet die von Manchen auch im zweiten Stadium zur Minderung der Hustenanfälle gegebene Verbindung von gleichen Theilen Gerbsäure und Benzoëblumen (Geigel) oder die Gerbsäure allein (Heimbrod), Kindern von ½ Jahre 2stündlich zu ⅓—½ Gran, 1—2jährigen zu 1 Gran, älteren

zu $1^1/_2$—3 Gran, wenn im dritten Stadium eine starke katarrhalische Absonderung besteht (Sebregondi); das beste Adjuvans ist alsdann das isländische Moos. Nach Umständen sind diese Arzneistoffe mit Antispasmodicis zu verbinden. — Die Bedeutung der Kalischwefelleber, als Specificum empfohlen von Senff und Hinze, haben Haase (Chron. Krankh. II. 695) und später Blanc (Jn. de méd. et de chir. prat., II. 134) wohl mit Recht auf die Brauchbarkeit des, übrigens nicht unschuldigen, Mittels bei zäher Schleimabsonderung im dritten Stadium zurückgeführt. Man gibt sie am wohlschmeckendsten in Honig.

6. Quecksilbercuren sind sehr zweifelhafte Mittel; am wenigsten sollte der Sublimat (Schupp) gebraucht, oder sollten die milderen Präparate bis zur Salivation (Mac Gregor) fortgesezt werden. Bei dem ziemlich verbreiteten Gebrauche des Kalomels liefen theils Vorstellungen von einer entzündlichen Natur des Keuchhustens (Marcus) mit unter, theils wollte man mit demselben eine Ableitung auf den Darm herbeiführen. Bei dem zweifelhaften Nuzen aller Abführmittel fragt es sich, ob die Lobredner des Kalomels nicht vorzugsweise bei entzündlichen Complicationen ihre günstigen Erfahrungen gesammelt haben.

7. Die Ableitung auf die Haut darf immerhin als ein nüzliches Hülfsmittel betrachtet werden, freilich lässt sich der Erfolg nicht zum voraus berechnen; dagegen ist die ursprüngliche Methode, der von Autenrieth eingeführte ausschliessliche Gebrauch einer starken Brechweinsteinsalbe (ʒj/β auf ℥j Fett), welche, 3mal täglich haselnussgross in die epigastrische Gegend bis zur Bildung von kleinen Geschwüren eingerieben, die Dauer der Krankheit auf eben soviele Tage, als sie bei der gewöhnlichen Behandlung Wochen betrage, herabsezen sollte (Autenrieth, Verf. f. d. pr. Heilk.; Tüb., 1807. I.) von der Wissenschaft jezt beseitigt. Die Autenrieth'sche Salbe verursacht, ohne dass bei dieser Behandlung die Heilerfolge sich immer bewährt hätten, bei den Kindern unerträgliche Schmerzen, die heftigste Aufregung, unterhält Schlaflosigkeit, manchmal gehen die Geschwüre in Brand über, in einzelnen Fällen hat man sogar einen tödtlichen Ausgang beobachtet (Rilliet und Barthez, Mal d. enf., II. 243). Man versuche desshalb, entweder um sehr heftige Anfälle im zweiten Stadium zu mässigen, oder um das dritte Stadium rascher zu Ende zu bringen, im ersten Falle vorzugsweise das von Little (Dubl. Journ., Mai, 1834) empfohlene Aufstreichen von Terpentinöl, „zur Verstärkung der krampfstillenden Wirkung" etwa mit Zusaz von Kampher oder Opium, auf Hals und Brustwände, worauf die benezten Stellen mit Flanell bedeckt werden, oder die gewöhnlichen flüchtigen Hautreize, auch reizende Fussbäder, im zweiten Falle Einreibungen mit Krotonöl, mit Kantharidentinctur und besonders mit der Kopp'schen Präcipitatsalbe (ʒj weisser Präcipitat auf ʒjj Ung. Digitalis). Warme aromatische Bäder befördern die Herstellung.

8. Die Aezung der Rachen- und Kehlkopfsschleimhaut nach Watson (Monthl. Journ. Dec. 1849) reiht sich hier an und dürfte, wenn spätere Erfahrungen die Angabe Watson's, nach 8—10tägigem Gebrauche des Höllensteins werde die Krankheit bei dem gewöhnlichen

hygieinischen Verhalten sicher beseitigt, zur Nachahmung auffordern, obschon das Verfahren an und für sich nicht einladend ist.

Watson äzt alle 2 Tage mittelst eines kleinen an einem Fischbeinstäbchen gut befestigten Schwamms, welcher bis zur Stimmrize eingeführt wird; Näheres über das Verfahren s. bei der chronischen Kehlkopfsentzündung; seine Lösung ist: *Argent. nitric. crystall. gr.* xv—℈ij *auf Aq. destill.* ℥j.

9. Die Anwendung der Schuzpockenkrusten soll in den Händen von Lachmund (vgl. Prager Vierteljahrschrift; 1849, 4 und Hannov. Crsp. Bl. 1850, Nr. 14 und 15), auch von einigen anderen Aerzten, wie Schneemann und Schütze (ibid. Nr. 8 und 16) die glänzendsten Erfolge ergeben haben. Um eine grössere Menge von Pockengift, als es bei der Impfung geschieht, in den Organismus einzuführen, lässt Lachmund bei den schon geimpften Kindern entweder auf endermatischem Wege, indem er eine in der Herzgrube gesezte Blasenwunde, je nach dem Alter des Kindes von der Grösse eines 4Groschenstücks bis zu der eines Thalers, mit 1 Gran Pockenkrustenpulver bestreut und das Ganze mehrere Tage mit einem grossen Klebepflaster bedeckt, oder, welchem Verfahren er später den Vorzug gab, durch den Magen, wenn kein Gastricismus, kein Erbrechen, keine Helminthiasis vorhanden ist, oder wenn dringende Umstände eine möglichst rasche Heilwirkung verlangen, wobei in den frühesten Morgenstunden unter Milchzucker 1 Gran Pulver (= dem Pulver Einer Kruste) gegeben wird, den Stoff einverleiben. Eine am vierten Tage gereichte zweite Gabe verstärke die Wirkung der ersten bedeutend. Auch könne man einen sich fortschleppenden Nachhusten durch Wiederholung des Mittels am 11. oder 14. Tage abkürzen.

Nach seinen Erfahrungen an mehr als 60 Fällen behauptet Lachmund, dass die Anwendung der Vaccine im ersten Stadium des Keuchhustens die Krankheit binnen 7—11 Tagen gewöhnlich unterdrücke. Die zugestandenen Rückfälle bei mehreren Kranken seien durch dasselbe Mittel eben so leicht zu bekämpfen, wie die erste Erkrankung. Bei Anwendung im späteren Verlaufe sei die Wirkung weniger schlagend. Bei Geimpften besteht die physiologische Wirkung dieses Verfahrens in einem mehr oder weniger lebhaften, vom 3. Tage beginnenden, bis zum 11. sich steigernden, von einem stellenweisen Rubeola-Exantheme gefolgten, bisweilen mit einer Bronchitis, welche eine Mässigung selbst durch Blutentziehung verlangen kann, einhergehenden Fieber. Der Keuchhusten wird zunächst milder, mit der Zunahme des Fiebers steigert er sich, um mit dem Fieber wieder abzunehmen. Vor dem Impfen müssen entzündliche und gastrische u. s. w. Complicationen beseitigt sein. — Die besten Krusten kommen von kuhpockenkranken Kühen oder von geimpften, kräftigen und gesunden Kindern, deren Pusteln am 7. Tage eine Areola zeigten. In luftdicht verschlossenen schwarzen Gläsern halten sich die Krusten Jahre lang frisch und wirksam. — Bei lebhaften Schmerzen in der Blasenwunde oder beim Brandigwerden derselben sollen Bähungen mit Schierlingsabsud oder Einreibungen mit Schierlingssalbe (Extr. Conii mac. ʒj auf Ung. cerat. ℥β) dienlich sein. Die Angaben Lachmund's fordern dringend zu weiteren umsichtigen Versuchen im Anfange der Krankheit auf; gibt man das Mittel erst nach Versuchen mit andern Mitteln und beobachtet jezt, wie z. B. Schneemann, eine Abnahme der Krankheit in den folgenden 16 Tagen, so bleibt die Wirkung der Vaccine unerwiesen.

10. Ueber die Blutentziehungen, welche auch vor der Aufstellung der Bronchitistheorie, z. B. an Sydenham, Huxham und Cullen, und später, unabhängig von derselben, Anhänger gefunden hatten, wobei bald eine locale Depletion an der Brust, bald eine Blutentziehung an den Gliedern (Albers) empfohlen wurde, sei nur kurz bemerkt, dass

sie gegenwärtig nur bei Complicationen, welche eine entschiedene Antiphlogose verlangen, gestattet werden. Ob sie in früheren Epidemien in einfachen Fällen wirkliche gute Dienste leisteten, bleibt bei der Häufigkeit der bronchitischen Complication zweifelhaft.

Eine neuere, höchst einseitige Theorie, die den Keuchhusten von einer Hyperämie oder Exsudation in der Gegend des Ursprungs des Nv. vagus und anderer Athemnerven ableitet, veranlasst Pidduck in London (Lancet, Juni, 1849), bei einfachen Keuchhustenanfällen Blutegel (so viel als das Kind Jahre zählt) in die Gegend des ersten Halswirbels und nachher Senfteige oder Blasenpflaster zwischen die Schultern zu sezen und bei heftigerem Krampf oder bei Kopfcongestionen die Blutentziehung und Ableitung zu wiederholen.

Verschiedene empirische Mittel und Methoden. Wir nennen hier nur das Bekanntere. Der Schwefel, von Horst (Hufel. Journ. IX. 2. St. 1812) je nach dem Alter zu 4—6—8—10 Gran 2—3mal täglich mit etwas Extr. Hyoscyami und Zucker verordnet und auch von Andern wirksam gefunden, ist als mildes Expectorans immerhin des Versuchs werth. — Die Narcissus Pseudonarcissus (Dufresnoy) wirkt schwach narkotisch. — Die Lobelia inflata als Antispasmodicum bei Keuchhusten gebraucht von Andrew, 30—40 Tropfen der Tinktur auf den Tag, und Copland. — Von der Eichenmistel (Viscum quercinum) berichten Blache und Guersant, neuerdings Dumont (Bull. de thérap. Sept. 1846) Erfolge; lezterer verspricht schon nach 24 Stunden Besserung. — Die Salzsäure ursprünglich von Thiel in allen Stadien gegeben, wurde später von Panck nur im dritten Stadium bei Nervenerethismus und Dyspepsie ohne jede entzündliche Erscheinung, übrigens nur für ältere Kinder, von Hachmann und Behre aber gegentheils bei lebhaftem Fieber und entzündlicher Complication empfohlen. — Den Phosphor, den Arsenik und die Kantharidentinctur, welche unter den empirischen Mitteln aufgezählt werden, erwähnen wir nur, um zu bemerken, dass die beiden ersten beim Keuchhusten gar nie, die Kantharidentinctur nur in der vorsichtigsten Weise bei hartnäckiger Bronchorrhoë als Fortsezung des dritten Stadiums gebraucht werden sollen. Bei manchen andern Mitteln liegt das Missliche ihrer Anwendung so vor Augen, dass sie füglich übergangen werden können.

## C. Behandlung der Nachkrankheiten und Complicationen.

Ein zurückbleibender chronischer Bronchialkatarrh wird mit Rücksicht auf die gewöhnlich damit verbundene Entkräftung durch die in solchen hartnäckigen Fällen gewöhnlichen hygieinischen und pharmaceutischen Mittel behandelt. Zurückbleibender Marasmus erfordert die umsichtigste tonische Behandlung; oft ist die Entkräftung durch die Entwicklung einer Tuberculose oder durch das Fortbestehen einer Bronchiectasie bedingt, in welchen Fällen man auf ein symptomatisches Verfahren angewiesen ist.

Alle Complicationen, welche im Verlaufe des Keuchhustens hinzutreten, so namentlich die entzündlichen Complicationen, die Bronchiten und capillaren Pneumonien, auch die zum Theil auf Hyperämie

beruhenden schweren Gehirnerscheinungen müssen, sobald sich aus den Klagen des Kindes in den Hustenzwischenzeiten, aus der Steigerung oder dem neuen Auftreten des Fiebers und aus objectiven localen Erscheinungen die Gefahr mit einiger Wahrscheinlichkeit erkennen lässt, durch die geeignete Behandlung ohne weitere Rücksicht auf den Keuchhusten abgeschnitten oder bekämpft werden.

## III. Behandlung der Grippe, des Katarrhus epidemicus.

Syn.: Influenza, russischer Katarrh; Febris katarrhalis epidemica.

Der epidemische Katarrh der Luftwege, gleichviel ob man ihn unter die örtlichen Erkrankungen, unter die katarrhalischen Entzündungen der Luftwege einreiht, oder als eine atmosphärische Seuche sui generis besonders betrachtet, hat keine specifische Behandlung; jede der bisher versuchten ausschliesslichen Heilmethoden, namentlich die mit Blutentziehungen, auch die mit schweisstreibenden Mitteln ist im Allgemeinen überflüssig und nach den Erfahrungen in manchen Epidemien entschieden schädlich. Das angemessene Verfahren ist das rationell-symptomatische; denn die Krankheit in ihrer einfachen Form nimmt von selbst einen glücklichen Verlauf; eine sorgfältige Beobachtung der Kranken ist aber gleichwohl unentbehrlich, da im Anfange oder im Verlaufe namentlich eine entzündliche Complication oder Steigerung des Localleidens eine besondere Hülfe nöthig machen, da die Krankheit während ihres Verlaufs vermöge des zu jugendlichen oder zu hohen Alters oder der geschwächten Constitution des Kranken, vermöge einer zuvor bestandenen Erkrankung der Respirationsorgane (chronische Katarrhe, Tuberkulose) einen gefährlichen Charakter annehmen, mit einer schwierigen und langsamen Convalescenz enden und bekanntlich durch das Hinterlassen sog. Nachkrankheiten verderblich werden kann.

Im ersten Beginne der Erkrankung soll es möglich sein, durch das künstliche Herbeiführen eines Schweisses (durch essigsaures Ammoniak, Dower's Pulver u. dgl.), oder durch eine nöthigenfalls wiederholte starke Gabe Morphium — wie es Peacock (On the Influenza etc.; London, 1848) vorschreibt — $\frac{1}{2}$ Gran essigsaures Morphium, aber nur im frühesten Beginne der Krankheit, die weitere Entwicklung abzuschneiden; einen solchen Versuch wird man sich übrigens nur zu geeigneter Zeit und bei mässigem Fieber erlauben. Ebenso wird man die Anwendung von Brechmitteln um diese Zeit auf die Fälle beschränken, wo eine gastrische Complication diesen Eingriff nach den bekannten Regeln rechtfertigt, und ebenso nach den allgemeinen Grundsäzen die Zweckmässigkeit eines Abführmittels bemessen. Im Uebrigen beschränkt man sich auf ein zweckmässiges Regime; lässt den Kranken sich warm und im Bette, in leichten Fällen wenigstens im Zimmer halten, verbietet das Sprechen, verbietet animalische Kost (nur nicht bei Greisen), gegohrenes Getränke, sorgt für offenen Stuhl. Weiteres, wie schleimige laue Getränke, erweichende Dämpfe, kleine Gaben Narkotica, nauseose Mittel, z. B. das neuerdings empfohlene Eupatorium perfoliatum (Peables), ableitende Fussbäder vermögen die Krankheit nicht abzu-

kürzen und gewähren geringe Erleichterung. Vor einem fortgesezten diaphoretischen Verfahren ist zu warnen.

Sind bei kräftigen Individuen ohne eine hervortretende örtliche Erkrankung die Zeichen eines lebhaften Fiebers vorhanden, so kann man einige Tage lang Salpeter und ähnliche Salze, bei Verstopfung ein salinisches Abführmittel, bei stärkeren Brustsymptomen Brechweinstein in kleinen Gaben verordnen; daneben strengere Diät, einfache Suppen und gekochtes Obst, wo der Husten es erlaubt, kühles Wasser zum Getränke. Beruht dagegen der ungewöhnliche Grad des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen auf einem entzündlichen Katarrhe des Kehlkopfs, der Bronchien, auf dem Hinzutreten einer katarrhalischen oder croupösen Lungenentzündung, so hüte man sich vor Aderlässen; in den meisten Fällen sind sie nicht nur überflüssig, sondern verzögern die Herstellung; ebensowenig darf aber auch ein tonisches oder stimulirendes Verfahren, wie es Peacock vorschreibt, als Regel aufgestellt werden; gewöhnlich gelingt die Beseitigung solcher Anomalien durch örtliche Blutentziehungen, durch mässige Gaben Brechweinstein oder besser Brechwurzel, bei fortdauerndem lästigem Husten durch Blasenpflaster. Hat man dagegen bei alten, an chronischen Brustkatarrhen leidenden Individuen eine Gefahr von der Bronchitis zu fürchten, so sucht man durch Salmiak und Brechwurzel, bei adynamischem Fieber durch Senega, Benzoesäure u. dgl. den Auswurf zu erhalten und durch frühzeitige Hautreize (Blasenpflaster auf die Brust) Husten und Athemnoth zu mässigen; unter solchen Umständen kann auch bei drohender Erstickung eine Entleerung der Bronchialsecrete durch ein Brechmittel (Ipecacuanha, mit schwefelsaurem Zink oder Kupfer), bei drohender Erschöpfung Benzoesäure und Kampher angezeigt sein. In den sehr gefährlichen Fällen, wenn bei Greisen die Grippe mit tiefer Erschöpfung beginnt, versuche man sogleich Reizmittel, namentlich flüchtige Ammoniakalien.

Unter den einzelnen Symptomen soll der oft sehr lästige Kopfschmerz durch Auflegen von Baumwollenwatte gemildert werden können; gegen die schwere Brustbeklemmung, welche auch einen leichten Katarrh begleiten kann, Hautreize.

Zurückbleibender Bronchialkatarrh wird wie gewöhnlich behandelt. Den meisten Convalescenten, deren Brust nicht ganz frei ist, bekommt der Aufenthalt in warmer und reiner Luft, das Trinken von Milch und Selteserwasser sehr gut.

Die Nachkrankheiten, d. h. meist durch die Grippe gesteigerte, schon zuvor bestandene Erkrankungen, werden mit Rücksicht auf die gewöhnlich vorhandene Entkräftung nach ihrer Besonderheit behandelt.

## IV. Behandlung der acuten Formen des Bronchien- und Lungenkatarrhs und der Bronchienentzündung, der Bronchitis acuta.

Die Mannigfaltigkeit der hieher gehörigen Fälle ist so gross und ist namentlich ihre Gefährlichkeit so verschieden, dass sich die Darstellung der Therapie, wenn sie klar und übersichtlich sein soll, an die Unterscheidung der Hauptformen zu knüpfen hat. Wir betrachten im Besondern:

1) Die einfachen Bronchialkatarrhe (erethische oder katarrhalische Bronchitis); mit Berücksichtigung der oft vorhandenen gleichzeitigen entsprechenden Erkrankung der höheren Luftwege Katarrh oder Katarrhfieber von den früheren Schriftstellern genannt; auch Lungenkatarrh.

2) Die heftigeren Entzündungen der grösseren Bronchien (Bronchitis im engern Sinne, Bronchitis acuta sthenica sive synochalis; entzündliches Katarrhfieber).

3) Die Bronchienentzündung mit plastischer Exsudation (Bronchitis pseudomembranacea, Croup der Bronchien).

4) Den ausgebreiteten Katarrh und die Entzündung der feineren Bronchien bis in die Lungenbläschen (Bronchitis capillaris, auch Pneumonia catarrhalis, Pneumonia notha, Bronchitis maligna, Broncho-Pneumonia genannt, grösstentheils der Katarrhus suffocativus neonatorum und senum bei älteren Schriftstellern).

Eine besondere Rücksicht muss bei allen Formen der Bronchitis dem Auftreten mit oder ohne Fieber, bei sehr jungen und sehr alten Individuen, indem die Krankheit um so gefährlicher ist, je jünger das Kind und je älter der Erwachsene, ferner dem primitiven oder dem consecutiven Vorkommen, z. B. bei exanthematischen Fiebern, bei Typhus, ferner den Gesundheits- und Lebensverhältnissen des Individuums überhaupt geschenkt werden; in dieser lezten Hinsicht ist die Complication mit Schwangerschaft, mit Lungenemphysem, mit Lungentuberkeln, mit Herzleiden auch das Auftreten bei schwächlichen Constitutionen von besonderem Belange. Der verschiedene Charakter der Epidemien ist bisher in therapeutischer Hinsicht zu wenig erforscht worden; man begnügt sich, den unter dem Namen Grippe oder Influenza bekannten epidemischen Katarrh der Luftwege auszuschliessen; es finden sich übrigens bei Kindern wie bei Erwachsenen Epidemien, welche sich, wie wir es selbst einmal erfahren mussten, durch eine ausserordentliche Sterblichkeit auszeichnen, wobei sie jedem Bestreben, nach den Regeln der Schule in der Auswahl und Zeitfolge der herabstimmenden und der Reizmittel das Richtige zu treffen, Hohn sprechen und den sonst bewährtesten Methoden und Mitteln gänzlich widerstehen. In einer solchen Epidemie sahen wir namentlich bei ältern Individuen, welche lange Zeit an Bronchialkatarrh und Lungenemphysem gelitten, troz der Behandlung mit Brechmitteln, mit Kalomel, wenn nöthig, mit Blutentziehungen und troz eines bald früheren, bald späteren Ueberganges zu Reizmitteln, das Fieber fortwährend zunehmen und zu gleicher Zeit die örtlichen wie die von der mangelhaften Blutoxydation abhängigen Erscheinungen sich steigern; es kann alsdann der Tod selbst unerwartet eintreten, während es sonst bei sporadischen Fällen unter den verzweifeltsten Umständen oft noch gelingt, das Leben zu erhalten und die Gefahr rasch zu beseitigen. Unsere Erfahrungen haben uns über diesen entgegengesezten Erfolg einer und derselben Therapie hinlänglich belehrt.

Gewisse allgemeine Vorschriften beziehen sich auf alle Formen der acuten Bronchitis, welche einer ärztlichen Behandlung unterworfen werden. Es müssen alle Schädlichkeiten, welche das örtliche Leiden wie das Fieber steigern und unterhalten könnten, vermieden werden; der Kranke hat sich auf jede Weise vor Erkältung zu schüzen, soll sich in einer gleichmässig lauen, durch die Dünste von heissem Wasser oder von schleimigen Absuden feuchten, von allen chemisch oder mechanisch reizend wirkenden Beimengungen freien Luft aufhalten, soll den Husten möglichst unterdrücken, soll durchaus kein kaltes Getränke zu sich nehmen, soll jede Anstrengung der Brust vermeiden, das Athmen durch zweckmässige lockere Bekleidung (besonders bei Schwangern) und durch Liegen mit erhöhtem Oberkörper erleichtern, soll den Unterleib durch gekochtes Obst, wo dies nicht angeht, durch milde Abführmittel oder Klystiere offen erhalten; die ungehinderte Action des Zwerchfells ist besonders bei Kindern sehr wesentlich. Alles, was Brustcongestionen hervorruft, namentlich erhizende Getränke, ist zu

meiden. Zur Nachbehandlung bei wiederholtem Auftreten oder bei längerer Dauer der Bronchitis eignen sich je nach der Constitution vorzugsweise Milch- oder Molkencuren, längeres Trinken des isländischen Moos- oder des Polygalathees, bei schwächlichen, nicht kräftig ernährten Individuen besonders die Mooschocolade, Aufenthalt in warmen Gegenden mit Tannenluft, bei Kräftigen kalte Waschungen und Bäder, überhaupt methodische Abhärtung; wo sich diese nicht durchführen lässt, warme Bekleidung der Füsse, Tragen von Flanell auf der Brust und von roher Seide auf dem Halse. — Die beste Methode, um ein Individuum vor Erkrankungen der Luftwege, sofern sie von atmosphärischen Einflüssen abhängen, zu schüzen, besteht darin, dass man schon die Säuglinge, sobald sie nur kräftig athmen und sich auch sonst gesund erweisen, so oft die Luft nicht zu kalt, zu feucht, zu windig und zu staubig ist, in's Freie trägt und die Kinder später durch Bewegung an freier Luft bei jeder Jahreszeit, durch eine nicht zu warme Bekleidung der Brust und des Halses und durch allgemeine kalte Waschungen an Temperaturwechsel gewöhnt.

A. Behandlung der gewöhnlichen Brustkatarrhe.

1) Bei sonst gesunden Individuen vom 7ten bis zum 50—60ten Lebensjahre

bedarf der Bronchialkatarrh, besonders wenn er fieberlos verläuft, nur eine strengere Lebensweise nach den eben angegebenen Vorschriften; die Diät sei bei kräftigen Individuen etwas entziehend, im Allgemeinen milde und reizlos. Um die Krankheit etwas rascher zum Ende zu bringen und einige Beschwerden zu erleichtern, benüzt man die einfachsten Mittel, welche den Uebergang zur Secretion befördern, den Auswurf erleichtern und den Husten mässigen; Dinge, welche in den schwereren Fällen zur Unterstüzung der kräftigeren Mittel benüzt werden. Hieher gehören bei kräftigen vollblütigen Individuen reichliches Trinken von Zuckerwasser, wenn sich einiges Fieber zeigt, Trinken von verdünnten Pflanzensäuren, welche übrigens immer unter Schleimen gegeben werden sollen, aber auch so nicht selten, weil sie Husten erregen, aufgegeben werden müssen; von schwachen Lösungen der Salze, wie Salpeter und Weinstein, sämmtlich in nicht ganz kaltem, einfach wässerigem oder schleimigem Vehikel; Abends und wenn Erkältung im Spiele ist, bei trockener Haut, einen schwachen schweisstreibenden Trank, auch mässig warme Fussbäder. Bei mehr schwächlichen Individuen und wenn sich der Katarrh in die Länge zieht, benüzt man vorzüglich die schon bei Hippocrates genannten Einathmungen warmer Dämpfe, am einfachsten, indem die Dünste eines warmen Eibischabsuds, nach Schneider einer starken Erdäpfelabkochung, durch einen umgestürzten Trichter, der auf irgend ein Gefäss gesezt ist, eingezogen werden, ferner schleimige und schwach diaphoretische Tränke, wie den Absud der Eibischwurzel, des Malvenkrauts, der Species pectorales, des den Alten wohlbekannten, jezt noch als Volksmittel üblichen Huflatttichs, sämmtlich für sich oder mit einem Aufgusse der Fliederblüthen oder der Wollkrautblumen; Manche geniessen lieber einen Gersten- oder Malzabsud mit Zusaz von Honig. Sobald der Katarrh verbreitet ist und mit

allgemeinem Unwohlsein auftritt, befinden sich solche Kranke am besten in der Bettwärme; bei Individuen, welche längere Zeit ihre Brustkatarrhe vernachlässigten, ist es sehr gerathen, sie bei nicht ganz günstiger Witterung in das Zimmer zu sprechen, bis die lezte Spur des Katarrhs verschwunden ist. — Das vorzüglichste Hausmittel, wenn der Katarrh ohne Fieber sich in die Länge zieht und reichlicher Auswurf fortbesteht, besizen wir im isländischen Moosthee, welcher übrigens nicht entbittert und reichlich gegeben werden muss, während bei länger dauerndem sogen. Reizhusten schwache Säuerlinge unter warmer Milch getrunken oder schwache Schwefelwasser, auch manche alkalische Wasser das Beste leisten.

Bisweilen macht man in solchen leichteren Fällen und bei Erwachsenen den Versuch, die Krankheit im Beginne zu unterdrücken. Unsere eigenen Erfahrungen sind zu wenig zahlreich, als dass sie uns ein festes Urtheil gestatteten, doch sahen wir mehrmals Günstiges von der Laennec'schen Methode; in der Litteratur finden sich nur allgemeine Angaben, bei Vielen herrscht überdiess die Ansicht, das Abschneiden einer so geringfügigen Erkrankung, welche übrigens unter manchen Umständen sehr lästig wird, sei unzweckmässig oder selbst gefährlich.

Entweder verordnet man in der angegebenen Absicht Narkotica, z. B. Opiumtinctur in Emulsion oder einige starke Gaben Pulvis Doweri oder nach Richter:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. . . . . | gr. j | Gi. arab. . . . . . . | |
| Extr. Hyoscyami . . . . . | gr. jj | Sacch alb. . . . . . . | ana gr. xv |
| | | M. f. Pulv. Alle 3 St. 1 Pulver; | |

oder Mittel, welche eine reichliche Absonderung der Bronchialschleimhaut und Schweiss hervorrufen; diese besonders, wenn Erkältung vorhergegangen und kein ernstliches Fieber zugegen ist. Die Wirkungsweise der minder bedenklichen Opiate scheint übrigens auf dasselbe hinauszukommen, wie die der Alkoholica. Lännec hat sie zuerst aus der Volksmedicin aufgegriffen; seine Verordnung lässt den Kranken beim Zubettegehen auf einmal eine Mischung aus Inf. hb. Jaceae (℥jj—jjj), gutem Branntwein (℥j—jβ) und Eibischsaft (q. s.) möglichst warm trinken. Nach einer andern Vorschrift, welche wir anwandten, nimmt man 1—2 Pfund heisse Milch, 1—2 Löffel Arak oder Rum und so viel Kandiszucker, als dem Geschmacke des Kranken erträglich ist. „Auf die Anwendung dieses Mittels", sagt Lännec, „folgt gewöhnlich gegen Morgen ein starker Schweiss; oft heilt aber der Katarrh schon am ersten Tage ohne Schweiss; ist er nicht ganz beseitigt, so wird das Verfahren die folgenden Tage wiederholt".

Nach Mer. Lännec wirkt dieses Verfahren nur durch die Transpiration. Spilsbury (Lancet. I. 34) gibt zuerst alle 4 Stunden 2 Gran Brechweinstein, sodann Abends, wenn der Kranke zu Bette ist, 1 Esslöffel Wein in eioer Tasse Molken oder 1/2 Löffel Branntweio in einer Tasse heisser Grüze. Statt der Spirituosa könnten nach Badham das essigsaure Ammoniak (Liq. Ammon. acet. ℥jj mit Honig ℥j und Fliederthee ℥vjjj) oder das kohlensaure Ammoniak (℥jjβ auf eine Emulsion von ℥vjjj) versucht werden.

2) Bei stärkeren fieberhaften Bronchialkatarrhen älterer Kinder und Erwachsener

verordnet man neben den diätetischen Mitteln im Anfange bei sehr kräftigen

und vollblütigen Individuen allgemeine oder örtliche Blutentziehungen (s. Absaz 4), vorzugsweise Brechweinstein in mittleren und kleinen Gaben, für sich oder in Verbindung mit Salpeter oder salpetersaurem Natron, und später, wenn das Fieber gering geworden, Hustenreiz und zähe Expectoration aber fortdauern, den Salmiak (ʒβ—ij auf den Tag in schleimigem Absud und mit Zusaz von Süssholzsaft), oder bei empfindlichem Magen das kohlensaure oder essigsaure Ammoniak; die älteren Aerzte sezen als Expectorans gerne Extr. Cardui benedicti zu. Dauert die abnorme Secretion sehr lange fort, zeigt das Individuum dabei einen torpiden Habitus oder besteht ein Lungenemphysem, so schliesst man die Cur gerne mit kleinen Gaben Goldschwefel oder Mineralkermes, oder statt dieser Antimonialien bei reizbaren Individuen mit kleinen Gaben Brechwurzel. Die genannten Arzneimittel genügen, wie die tägliche Erfahrung ausweist, bei den meisten Bronchialkatarrhen mittleren Grads; neben denselben bedarf man weiterer Mittel nur zur Erfüllung besonderer Anzeigen.

Besonders häufig ist es nöthig, den Hustenreiz zu mildern und den Husten zu mässigen. Ueberall ist zunächst die richtige Behandlung der Bronchitis auch das beste Verfahren gegen den Husten, und namentlich leisten im ersten Stadium der Krankheit die eigentlichen Hustenmittel an und für sich wenig; ein grosser Theil der bewährten Hustenmittel wirkt aber nicht palliativ, sondern radical, indem unter ihrem Gebrauche die Schleimhaut der Luftwege eine günstige Umstimmung erfährt. Von den schon genannten Mitteln erleichtern den Husten zumeist die warmen Dämpfe, die warm genossenen schleimigen Tränke und die Emulsionen; neben ihnen können süsse Mittel aller Art, Zucker, Kandiszucker und Süssholz für sich oder in den bekannten Zubereitungen der Zuckerbäcker, ferner Honig, Eigelb mit Zucker, Graswurzelabsud u. s. w. mit Nuzen gegeben werden. Ist der Husten mit Schmerzen auf der Brust und mit Beklemmung verbunden, ohne dass man Blutentziehungen nöthig hätte, oder wenn solche vorausgeschickt wurden, so gebraucht man gerne warme Bähungen oder Breiumschläge und gegen Abend leichte Hautreize, wie Einreibungen der Brust und des Halses mit dem flüchtigen oder Kampherliniment, nach P. Frank lezteres mit Opium und mit Kantharidentinctur. Am häufigsten gebraucht man bei jedem heftigen und hartnäckigen Husten, gewöhnlich aber mit den directen Heilmitteln, namentlich mit den Expectorantien verbunden, die Narkotica; wenn die Krankheit nicht mehr ganz im Beginne ist, leisten sie gegen den Husten wenig, bis durch andere Mittel die Hyperämie gemässigt oder anstatt einer zu sparsamen oder zu dünnflüssigen oder zu zähen Bronchialsecretion eine durch den Husten leicht entfernbare schleimig-eitrige Absonderung eingeleitet ist. Um dem Kranken Nachtruhe zu verschaffen, reicht man vorzüglich die Opiate, unter welchen die Dower'sche Mischung den Vorzug verdient; im Uebrigen kommen mehr aus willkührlicher Vorliebe, als wegen erwiesener Vorzüglichkeit bald die Belladonna, im Extracte oder als gepulverte Wurzel, bald der Hyoscyamus, bald das Extr. Lactucae oder Lactucarium, bald das Kirschlorbeerwasser, seltener die übrigen Stoffe zur Anwendung.

Borsieri, welcher die Narkotica besonders empfiehlt, gab den Syr. Papav.

albi, das Opium, die Sydenham'sche Tinctur und am liebsten die Styraxpillen von Sylvius: ℞ *Styrac.* ℨβ, *Opii gr.* xv, *Croci* ℨj. *M. f. Pilul. Nr.* xx. *Jeden Abend* 1 *Pille.* — Laennec gab der Belladonna, jeden Abend oder jeden Abend und Morgen zu ½—1 Gran, den Vorzug. — Bekannte Zusammensezungen der Opiate mit Expectorantien sind die von Opium oder Bilsenkraut mit Goldschwefel; P. Frank sezte noch Moschus hinzu; P. J. Schneider gab den Goldschwefel (gr. j) mit weissem Mohnextracte (gr. jβ) und Benzoëblumen (gr. jβ) nebst Anisölzucker (gr. vjjj), alle 2—3 Stunden 1 Pulver.

Wie wenig die Narkotica bei trockenem Husten leisten, wussten die älteren Aerzte wohl, daher sie zwischen dieselben hinein oder statt derselben Expectorantien, namentlich kleine Gaben Brechwurzel, bei fieberhaftem Katarrhe den Meerzwiebelessig verordnen. Von Hufeland stammt die Empfehlung des als Expectorans allerdings brauchbaren Extr. Cardui benedicti. Vogel gibt dem Marrubium album, das frische Kraut im Absude oder frisch ausgepresst, den Saft alle Morgen zu ℥jv—vj, den Vorzug. Jezt ist diese Pflanze ausser Gebrauche.

3) Abänderungen der obigen Behandlung unter besondern Umständen.

Bei Complication mit Lungenemphysem lasse man sich durch den höhern Grad der Dyspnoë nicht zu Blutentziehungen verleiten; neben den angegebenen Mitteln benüze man vorzugsweise Emetica (Brechwurzel mit Brechweinstein) und stärkere Hautreize, wie das Stokes'sche Liniment, Blasenpflaster oder Brechweinsteinsalben. — Beim Brustkatarrhe Tuberkelkranker ist, so lange noch die Kräfte es erlauben, wiederholt eine reichliche örtliche Blutentziehung vorzunehmen, auf welche man je nach dem Grade des Fiebers Brechweinstein in kleinen Gaben oder Brechweinstein mit Salmiak, später Salmiak allein, und als Palliativmittel die Narkotica folgen lässt. Emetica, Drastica und starke Diaphoretica sollen vermieden werden. Sind die Individuen schon geschwächt, so geht man frühzeitig zu dem isländischen Moose, bei starkem Auswurfe zu den Balsamen und Harzen über. — Bei dem acuten Brustkatarrhe der Herzkranken ist die Digitalis neben Brechweinstein oder Salpeter, später neben Salmiak u. s. w. das Hauptmittel; Blutentziehungen sind nur bei stärkeren Bronchiten, bei gleichzeitigen Exacerbationen des Herzleidens und ehe Wassersucht eingetreten, gestattet. Drastica und Diuretica sind öfters am Plaze, während Emetica und Diaphoretica wegzulassen sind. — Bei Individuen mit nervöser Constitution sind alle schwächenden Mittel, wie Blutentziehungen, grössere Gaben Brechweinstein oder Salmiak, auch starke Diaphoretica zu vermeiden; ruhiges, warmes Verhalten, reichliches schleimiges oder schwach diaphoretisches Getränke, kleine Gaben Brechwurzel oder Extr. Cardui benedicti in Verbindung mit einzelnen stärkeren Gaben Opium, Kirschlorbeerwasser u. s. w. führen die Genesung am sichersten herbei. — In der Behandlung der Katarrhe der Schwangern sind alle Mittel, welche eine Früh- oder Fehlgeburt veranlassen könnten, wegzulassen. Blutentziehungen erleichtern und dürfen angewandt werden, wenn das Individuum keine Zeichen von Anämie bietet; zur Erleichterung des Athems ist ganz besonders auf regelmässigen Stuhlgang durch eröffnende Klystiere und milde Abführmittel, wie Tamarindenabsud, eröffnende Latwerge, Ricinusöl, hinzuwirken; sodann hat man den Husten, welcher

in den späteren Zeiten der Schwangerschaft eine schmerzhafte Erschütterung des Unterleibs, oft auch unwillkührlichen Harnabgang veranlasst und welcher der Frucht gefährlich werden kann, durch häufigen Gebrauch der Narkotica zu mässigen. — Bei Katarrh mit erheblichen gastrischen Beschwerden eröffnet man die Behandlung mit Brechmitteln, auf welche man Abführmittel und erst später Expectorantien und Diaphoretica folgen lässt; erstere, ebenso Narkotica, können auch neben den Abführmitteln gegeben werden. Nur bei vollblütigen Individuen mit starker Beklemmung der Brust und mit hartem und häufigem Pulse dürfen Blutentziehungen vorausgeschickt werden; sonst wird durch Aderlässen der Verlauf in die Länge gezogen, wie diess ein seit Fr. Hoffmann anerkannter Erfahrungssatz ist. Zieht sich der Fall in die Länge, so sind je nach dem Vorherrschen des gastrischen oder des Bronchialleidens dort ein Säuerling mit Milch oder kleine Gaben Rhabarber, hier ein reizendes Expectorans, wie Senega, oder bei alten arthritischen Individuen Quajak, nach Naumann: ℞ *Sulphur. depur.* ℥β, *Pv. res. Guajaci* ʒjj, *Antim. sulphurat. nigr.* ℈jj, *Extr. Cardui bened. q. s. ut f. Pilul. gr.* jj; *3mal täglich 10 Pillen;* zu gebrauchen.

4) Bei den gewöhnlichen Bronchiten der Neugeborenen und Säuglinge

ist immer die Gefahr einer Ausbreitung der Entzündung auf eine grössere Zahl der feinsten Bronchien, also der Eintritt der durch ihre schlimme Vorhersage hinlänglich bekannten capillaren Bronchitis, und bei ganz jungen Kindern die Gefahr tödtlicher Erschöpfung zu berücksichtigen.

a) Wenn kein Fieber vorhanden ist, dringt man zunächst auf warmes Verhalten, wobei das Zimmer während der kühlen Jahreszeit immer in gleichmässiger Temperatur und etwas feucht erhalten werden muss. Das Kind soll, wie bei allen Bronchiten, nicht fortwährend liegen, sondern soll, um Hypostasen zu verhüten, von Zeit zu Zeit auf dem Arme herumgetragen werden. Hinsichtlich der Diät darf nur insoferne eine Beschränkung eintreten, dass die Brust weniger lang gereicht und die künstliche Nahrung mit mehr Wasser bereitet wird; daneben beschränkt man sich auf den innerlichen Gebrauch von leichten Abführmitteln, sofort von Brechweinstein in kleinen Gaben, von Brechwurzel, alle 1—2 Stunden $^1/_8$ Gran, bei wohlgenährten Kindern und bei andauernder Verstopfung in Verbindung mit Kalomel. Zur Milderung des Hustens reiche man schleimige Mittel und wenn das Kind durch den Husten fortwährend in Unruhe erhalten wird, unbedenklich nach der Methode der Engländer jeden Abend 1—1$^1/_2$ Gran Dower's oder Jakob's Pulver oder 1—2 Tropfen Opiumtinctur; den Tag über dürfen auch einige Tropfen Kirschlorbeerwasser wiederholt gegeben werden; endlich sind auch Hautreize zu versuchen. Ueberdiess legen die englischen Aerzte grosses Gewicht auf die Untersuchung der Mundhöhle und falls mit der Broncbitis das Bevorstehen des Durchbruchs mehrerer Zähne zusammenfällt, auf das Einschneiden der entsprechenden Stellen des Zahnfleisches.

Den Werth der warmen und zugleich feuchten Luft im Krankenzimmer hebt neuerdings besonders Golding Bird hervor. Er versichert, wenn man in dem möglichst kleinen nnd zugfreien Krankenzimmer die Fenster schliesse, alle Rizen genau ausfülle, die Thüre ausserhalb mit einem Leintuche verhänge und die gleich-

förmig 17 — 20° R. warme Zimmerluft mittelst eines über der Feuerstelle hängenden, durch ein Gasrohr oder einen Mantel von feinem Beuteltuch verlängerten Wasserkessels mit Wasserdämpfen tränke, so erfolge bei dem einfachsten Heilverfahren, selbst bei bloss lauem Getränke, gewöhnlich Besserung; der Athem werde freier, minder keuchend, der Husten mässiger, die Haut auf längere Zeit feucht. Wo dieses Verfahren allein nicht genüge, werde ein heisser Umschlag um die ganze Brust selten den Zweck verfehlen.

b) Bei den schwereren, fieberhaften Fällen macht man bei primitivem Auftreten der Bronchitis, wenn zugleich Abends und Nachts die Hize der Haut, der Durst und die Frequenz des Pulses bedeutend ist und wenn beschleunigte Athembewegungen und häufige trockene Hustenstösse vorhanden sind, zunächst eine örtliche Blutentziehung. Man sieht hierauf die Symptome gewöhnlich sich etwas mässigen, sezt aber auf die Blutentziehungen allein nie volles Vertrauen. Gewöhnlich legt man die Blutegel, 1 — 3 bei Kindern von den ersten Wochen bis zum Ende des ersten Jahrs, an die vordere Seite der Brust, an den Rand des Brustbeins, oder an die hintere, unter das Schulterblatt, der zumeist befallenen Brusthälfte. Den neuerdings sehr zahlreichen Gegnern dieser Blutentziehungen muss zugestanden werden, dass dieses Mittel allerdings von keiner grossen Bedeutung ist — nur Stokes nennt es das wichtigste unserer Hülfsmittel (Diseas. of the Chest etc. S. 107) — dass ein bedeutender Blutverlust nuzlos ist oder selbst nachtheilig wirkt; aus Furcht vor einer erheblichen Nachblutung darf man sich aber nicht abhalten lassen, die Blutegel überhaupt, oder an Stellen, an welchen die Compression nicht vollständig ausgeübt werden kann, anzulegen; denn in dem Betupfen des von Blut gereinigten Blutegelstichs mit einem zugespizten Höllensteingriffel haben wir eine sehr sichere Hülfe gegen unerwünschte Nachblutungen. Die wichtigsten innern Mittel, welche in allen Fällen von Anfang an verordnet werden, sind der Brechweinstein, welcher bei einfachen, rein entzündlichen Bronchiten und ehe noch eine reichliche Secretion eingetreten, ganz besonders angezeigt ist und zwar in mittleren Gaben, $^1/_6$—$^1/_4$ Gran in einfacher Lösung mit Zusaz von Eibischsyrup, dagegen in grossen, rasch Brechen erregenden Gaben und in Verbindung mit Brechwurzel bei reichlicher Secretion in einer grossen Zahl von Bronchien und um so nachdrücklicher, je mehr sich das Krankheitsbild der Form des Katarrhus suffocativus nähert, gegeben werden muss. Man sezt ihn in kleinen Gaben fort, bis Fieber und Dyspnoë abnehmen, unterstüzt ihn über diese Zeit mit leicht schweiss- und harntreibenden Tränken, einem Decoct. Graminis, einem Inf. Primul. officin. u. dgl., einem Inf. hb. Jaceae u. dgl., und lässt nebenher schleimige Mittel, bei kleinen Kindern am besten unverdünnten Eibischsyrup, nöthigenfalls auch die Narkotica, bei lebhaftem Fieber am besten etwas Kirschlorbeerwasser, gebrauchen. Statt des Brechweinsteins gibt man bei weniger ausgeprägtem entzündlichem Charakter, bei gastrischer Complication, bei Vorhandensein von Abweichen, bei secundärer Bronchitis schon geschwächter Individuen, ebenso bei Complication mit vermehrtem Zahnen die Verbindung von Kalomel und Brechwurzel.

Weiter hervorzuheben sind kleine Gaben Goldschwefel, bei mässiger und wie es dem Husten nach scheint, zäher Secretion Meerzwiebelsauerhonig, bei reichlicher und lange anhaltender Bron-

chialsecretion die von Bednar vorzugsweise gebrauchte, von uns unter der angegebenen Anzeige und (niemals bei lebhaftem Fieber) vielfach mit Erfolg gegebene Zusammensezung von Gerbsäure und Benzoëblumen:

℞ Acidi tannici . . . .
Acidi benzoici . . . ana gr. jj | Sacch. alb. . . . . . . . . ℥j

M. f. Pulv. Div. in pl. seq. Nr. vjjj; 2stündlich 1 Pulver. Bei Kindern über 1/2 Jahr wird gestiegen.

Bei ungewöhnlich nervöser Aufregung sezt man zu den übrigen Mitteln Zinkoxyd; bei sehr hartnäckigem Husten verordnet man auch Hautreize, die kräftigeren, wie Blasenpflaster, aber erst, wenn das Fieber auch in den Abendstunden fast unmerklich geworden ist. Auch wo der Stuhlgang an sich keine Indication bildet, ist es zweckmässig, um die verschluckten Sputa auszuleeren, von Zeit zu Zeit ein eröffnendes Mittel, einige Kaffeelöffel Honig, wo diess nicht hinreicht, Manna u. dgl. zu verordnen.

Wendet sich die Krankheit zum Schlimmern, indem die Entzündung auf die kleineren Bronchien sich ausbreitet, so darf mit der Anwendung eines Brechmittels:

℞ Inf. rad. Ipecac. (e gr. xv—℈j par.) ℥jj
(Tart. stib. . . . . . . . . gr. β)
Syr. Althae. . . . . . . . ℥β

S. Alle Viertelstunden 1 starken Kinderlöffel voll, bis reichliches Erbrechen erfolgt;

nicht mehr gezögert werden, falls diese Hülfe noch nicht erschöpft ist. Im Uebrigen hat man sofort die Therapie der Bronchitis capillaris einzuhalten, wobei ganz besonders auf den Zeitpunkt, in welchem zu den reizenden Mitteln übergegangen werden muss, zu achten ist.

5) Die gewöhnlichen Bronchiten der Greise müssen gleichfalls mit besonderer Sorgfalt behandelt werden, indem auch hier die Gefahr eines Uebergreifens auf die feineren Bronchien und auch bei glücklichem Ausgange die Gefahr einer lange zurückbleibenden Erschöpfung um so mehr besteht, als das Individuum in seiner spätern Lebenszeit schon wiederholt eine Bronchitis durchgemacht hat oder an Lungenemphysem leidet. In den leichteren Fällen erreicht man die Herstellung, wenn die schwächenden Mittel, namentlich Aderlässen, vermieden, zu Beginn und so oft bei sinkender Kräftigkeit des Athmens eine Ueberfüllung der Bronchien mit Secret Gefahr droht, Brechmittel aus Ipecacuanha, nöthigenfalls nachdem ein flüchtiges Reizmittel vorausgeschickt wurde, sodann zur Beförderung des Auswurfs Salmiak, so lange es das Fieber verlangt, in Verbindung mit Salpeter oder salpetersaurem Natron, in der zweiten Periode Senfteige und Blasenpflaster, innerlich ein Senegaabsud, bei grösserer Gefahr Benzoëblumen oder kohlensaures Ammoniak, auch Kopaivabalsam, wenn der gefährliche Zustand sich längere Zeit gleich bleibt, bei raschem Sinken der Kräfte Kampher, Wein, Weinmolken, bei langer Dauer des Katarrhs Eisensalmiak. oder der sehr gebräuchliche Meerzwiebel, überhaupt die bei chronischer Bronchorrhoe angezeigten Mittel in Verbindung mit Moosschocolade oder nach Umständen mit kräftigeren Tonicis, wie China, verordnet werden. Bei krampfhaftem erschöpfendem Husten kann ein vorsichtiger Versuch mit

Chloroformeinathmen gemacht werden. Für den Stuhl sorge man durch Klystiere. Die Kost muss frühzeitig ernährend sein. In der Convalescenz muss Allem aufgeboten werden, um die Brust und den ganzen Organismus zu stärken, namentlich ist ein geeigneter Luftwechsel und eine Cur mit aromatischen oder Schwefelbädern empfehlenswerth.

Manchfache Complicationen, z. B. die sehr häufige mit gastrischen Katarrhen oder mit hergebrachten chronischen Uebeln, verlangen die verschiedensten Abänderungen der Therapie, welche nicht gelehrt werden können.

6) Bei der sogenannten entzündlichen Bronchitis der Erwachsenen

kommt dagegen die Antiphlogose zur vollen Geltung, während die meisten Expectorantien, namentlich die krazenden Pflanzenstoffe, nachtheilig sind. Es ist klar, wie gehaltlos es ist, troz der dem Therapeuten sich darbietenden grossen Mannigfaltigkeit der Bronchitisformen, im Groben über die Zweckmässigkeit der Aderlässen oder anderer Hauptmittel zu streiten. Nehmen wir an, die bezeichnete Form der Bronchitis treffe ein kräftiges, sonst gesundes Individuum, so ergibt sich für die Behandlung das Einhalten einer strengen Diät und dabei eines mehr kühlen als warmen Verhaltens von selbst; sodann veranlasst der Charakter des Fiebers und der Grad der Brustcongestion die meisten Aerzte zur Vornahme einer Aderlässe; grösseres Vertrauen hinsichtlich einer raschen günstigen Wirkung auf den ganzen Zustand schenkt man aber meistentheils einer kräftigen, nöthigenfalls wiederholten örtlichen Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe, welche dabei, nach dem von Broussais aufgestellten und seither mehrfach, namentlich von Stokes (S. 110) bestätigten Grundsaze, als erfolgreicher mehr an den obern, als an den untern Abschnitten der Brust, also unter den Schlüsselbeinen, in den Achselgruben oder zwischen den Schulterblättern, vorgenommen werden soll. Als Umstände, welche die Wiederholung der örtlichen Blutentziehung auch in einem spätern Zeitraume der Bronchitis verlangen, hebt Stokes die Unterdrückung des Auswurfs bei gleichzeitiger Steigerung des Fiebers und der Aufregung, ferner die Zunahme der Dyspnoë, wofern sie von einer Ueberfüllung der Bronchien mit Secret unabhängig ist, endlich das Auftreten einer umschriebenen Dämpfung des Percussionsschalls hervor. Von innern Mitteln wirkt Brechweinstein in grossen Gaben am günstigsten; seine Wirkung ist am vortheilhaftesten, wenn der Fall alle Anzeigen bietet, welche überhaupt zu einer kräftigen Antiphlogose auffordern. Der Brechweinstein darf auch gegeben werden, wenn die Schwäche des Kranken nicht von schon zuvor bestandener Erschöpfung, noch von einer gastro-intestinalen Complication, sondern von der Heftigkeit der Krankheit oder von übermässiger Antiphlogose abhängt.

Stokes verordnet: ℞ *Tart. emet. gr.* vj, *Aq. Cinnam. (simpl.)* ℥vj, *Tinct. Opii [? Morphii] acetici gtt.* xjj; davon soll alle 1—2 Stunden ½ Unze, soll somit das Ganze wo möglich binnen 24 Stunden verbraucht werden. Die Grundsäze bei diesem Verfahren waren dieselben wie bei den grossen Gaben Brechweinstein in der Behandlung der Lungenentzündung. Als Erfolg beobachtete Stokes entweder eine rasche Beendigung der Bronchitis, so dass alle Symptome sich verlieren und

vielleicht nur an einzelnen Stellen ein schwaches feuchtes Rasseln übrig bleibt, oder den frühzeitigen Uebergang in das zweite, secretorische Stadium; in diesem Falle findet man den Kranken nach dem mehrtägigen Gebrauche des Mittels mit blassem, elendem Aussehen, häufigen Athemzügen, oft mit frequentem, kleinem Pulse, sehr häufigem Husten neben reichlichem Auswurf und verbreiteten feuchten Rasselgeräuschen über der Brust.

Ist der soeben geschilderte Zustand unter der Behandlung mit Brechweinstein eingetreten, so darf die Antiphlogose nicht länger fortgesezt werden, sondern es ist jezt Zeit zur vorsichtigen Anwendung der stärkenden und reizenden Mittel, wie sie bei der gewöhnlichen Bronchitis und dem Katarrhus suffocativus der Greise des Nähern betrachtet werden. In Fällen, wo der Brechweinstein nicht angezeigt ist oder nicht ertragen wird, kann die Behandlung in der Anwendung von kleinen Gaben Brechwurzel mit Kalomel, oder nach vorausgeschickter Blutentziehung in der von grossen Gaben Opium bestehen. Tritt unter dieser oder unter der Brechweinsteinbehandlung merkliche Besserung ein, so verordnet man neben einer minder entziehenden Diät milde Expectorantien und diuretische Mittel, z. B. bei gutem Magen Salmiak in kleinen Gaben oder Meerzwiebelessig.

7) Bei Bronchitis capillaris der kleinen Kinder ist die Behandlung im ersten Stadium dieselbe wie bei den schwereren gewöhnlichen Bronchiten; mässige Diät, nicht zu langes Liegen auf dem Rücken, Anwendung des Brechweinsteins und der Brechwurzel in Gaben, welche kräftiges Erbrechen bewirken, Wiederholung derselben, wenn die Athemnoth in Folge einer neuen Exsudation zunimmt, bei kräftigen Kindern mit lebhaftem Fieber Anfangs eine örtliche Blutentziehung, sofort den Brechweinstein, später besser den Brechwein in kleinen Gaben. Mit dem Auftreten sogen. adynamischer Erscheinungen (vorzugsweise die Zeichen der Rückwirkung der mangelhaften Blutoxydation auf das Gehirn und das Gefässsystem) wird die Vorhersage sehr ungünstig. Bisweilen gelingt es, bei stockendem Auswurfe die Erstickungsgefahr abzuwenden, wenn eine grosse Gabe Brechwurzel, 5 — 10 Gran des Pulvers, wirkt und in reichlicher Menge das Secret herausbefördert; oft aber ist die Erschöpfung zu weit gediehen, und das Kind stirbt asphyktisch, ohne dass es zum Erbrechen käme, oder auch nach dem Erbrechen, wenn die Störung der Blutmischung und die Abnahme der Energie des Gehirns zu weit gediehen war. Neben den Brechmitteln sind überhaupt reizende Expectorantien und belebende Mittel für das Gehirn angezeigt; man verordnet demgemäss Benzoësäure, Liq. Ammon. anis. oder succin.; vorübergehender Weise den hier allgemein empfohlenen Moschus, sucht auch durch Hautreize, wie Senfkataplasmen auf Waden und Fusssohlen oder fliegende Blasenpflaster, auf das Gehirn zu wirken und durch Fleischbrühe und kleine Gaben Wein die Kräfte zu erhalten. Bei grosser Aufregung leisten auch warme, etwa mit Malzabsud oder mit einem Aufgusse von aromatischen Kräutern versezte Bäder gute Dienste.

8) Die Bronchitis capillaris älterer Leute darf im ersten Stadium nur ausnahmsweise mit allgemeinen Blutentziehungen behandelt werden, worüber alle Gewährsmänner übereinstimmen; örtliche Blutentziehungen schaden weniger, leisten aber auch

nicht viel. Das Hauptmittel sind gleichfalls wiederholte Brechmittel, wobei man aber das Durchschlagen derselben durch Zusäze von Opium oder durch die Verbindung der Brechwurzel mit dem Brechweinstein zu verhüten sucht. Einzelne empfehlen das weisse Antimonoxyd, 20—72 Gran auf 8 Unzen Emulsion oder Gummilösung, oder den Mineralkermes in grossen Gaben (Dupasquier), oder statt der Antimonialien wie bei der Pneumonie Kalomel mit Opium. Die Empfehlung von Abführmitteln (Sydenham, Copland) ist sehr zweideutig, da man allgemein vor schwächenden Ausleerungen warnt. Die Diät ist den Kräften entsprechend weniger streng. Als Unterstüzungsmittel sind schleimige Getränke, bald auch diaphoretische Aufgüsse, Breiumschläge über die ganze Brust und um den heftigen Husten, die Aufregung und die Schlaflosigkeit zu bekämpfen, Narkotica unentbehrlich. Reizmittel sind im ersten Stadium verwerflich.

In der Behandlung des zweiten Stadiums bleiben die Brechmittel die lezte, allerdings oft fehlschlagende Hülfe, wenn der Tod durch Erstickung droht; im Uebrigen sezt sich das Heilverfahren aus der Verbindung von Mitteln, welche auf die Bronchien reizend wirken und ihren Tonus befördern, von Reizmitteln für das Nervensystem und von Gegenreizen auf die Haut zusammen, wozu noch die diätetischen, die Ernährung kräftigenden Mittel hinzukommen. Nicht selten wird es aber nöthig, zur Anwendung mässiger Antiphlogose zurückzukehren, diess besonders, wenn der Puls neben der Frequenz auch an Härte zunimmt, die Hize steigt, die Zunge trocken und mit Zunahme der Athemnoth der Husten kurz und trocken wird.

Als den besten Zeitpunkt für die Anwendung der Blasenpflaster bezeichnet Stokes (S. 118) den Anfang des zweiten Stadiums, aber auch jezt noch können sie nachtheilig werden, wenn vorher eine antiphlogistische Behandlung nöthig gewesen und versäumt worden ist. Die Blasenpflaster legt man auf diejenigen Stellen des Thorax, welche bei der Untersuchung die bedeutendsten physikalischen Phänomene darbieten; man entfernt sie, sobald ihre Wirkung entschieden eingetreten ist. Das Einziehen eines Haarseils empfiehlt Stokes bei langsamer und schwankender Convalescenz, beim Abwechseln entzündlicher und hektischer Erscheinungen. — Unter den reizenden Expectorantien, welche bei Erwachsenen vorzüglich angewandt werden, steht oben an die Senega; Stokes *) ertheilt ihr die meisten Lobsprüche. Die Senega, wie die Mittel derselben Kategorie, sind alsdann mit Zuversicht fortzugebrauchen, wenn der Auswurf abnimmt, ohne dass die Athemnoth steigt, die Respiration von oben nach abwärts freier und der Puls kräftiger und langsamer wird. Aehnlich wirken die Meerzwiebel, die Myrrhe, das Ammoniakgummi und die Balsame. Für einen rascheren, aber auch vorübergehenderen Eindruck auf die Bronchien eignen sich die reizenden Ammoniaksalze und die Benzoeblumen, auch die Flor. Arnicae. Beim Uebergange in das Chronische sind neben den Balsamen oder dem Terpentine kräftigende Mittel zu gebrauchen.

*) Stokes bedient sich übrigens einer zusammengesezten Formel: ℞ *Decoct. Senegae* ℥v, *Syr. tolut.* ℥ß, *Tinct. Opii camphor.*, *Tinct. Scillae ana* ʒij, *Ammon. carbon. gr.* xv—xx.

Fauvel (Rech. s. l. bronch. capill.; Thèse, Paris, 1840) schlägt in der zweiten Periode statt der Blasenpflaster Senfteige, grosse Schröpfköpfe, Brechweinsteinsalbe und bei der äussersten Erschöpfung Einreibungen der Brust mit weingeistiger Brechnusstinctur vor.

9) Die Bronchitis mit plastischer Exsudation, der Bronchialcroup.

Wo die Krankheit nicht unter den Gesichtspunkt des Croups fiel und die Exsudation in den Bronchien für sich allein bestund, hat man gemäss der Heftigkeit des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen Aderlässen, überdiess auch örtliche Blutentziehungen mit Nachdruck, mit Beschränkung nur bei Kindern oder bei geschwächten Individuen, vorausgeschickt und sofort entweder, worin auch wie beim gemeinen Croup unsere Haupthülfe zu bestehen scheint, Brechmittel, bald den Brechwein (J. Cheyne) oder den einfachen Brechweinstein, bald die Brechwurzel (Starr, Thore), bald auch das weisse Antimonoxyd (Dumeril) nachdrücklich angewandt, oder versuchte man (North und andere Engländer) das Kalomel in Verbindung mit reichlichen Einreibungen der grauen Salbe in den Hals, über welches Verfahren sich bisher nichts Sicheres sagen lässt. Ueberdiess kamen neben den bei Bronchitis gewöhnlichen diuretischen Mitteln auch die Expectorantien, bei North in einzelnen Fällen Wasserdämpfe mit Aether, zum Einathmen, und innerlich Schwefelätherweingeist, zur Nachcur China, Mineralwasser, Seebäder in Gebrauch. Bei der chronischen Form ist die Einwirkung der Kälte und rauher Winde ängstlich abzuhalten (Cheyne). Bei der Complication mit Lungenentzündung scheinen gleichfalls die Brechmittel das meiste Vertrauen zu verdienen.

In der Convalescenz achte man auf Zeichen von Lungentuberkulose (Albers).

10) Die Bronchitis mit reichlicher seröser Absonderung, die acute Bronchorrhoe

wird mit Brechmitteln, mit Mitteln, welche auf den Darm und besonders auf die Nieren ableiten, und sobald es das Fieber zulässt, mit den stärksten Expectorantien, wie Senega oder Meerzwiebel, bei längerer Dauer mit örtlich wirkenden Adstringentien, wie einem starken Absude der Bärentraube, oder mit Balsamen, überdiess zur Erleichterung des Kranken mit warmen aromatischen Waschungen der Brust behandelt.

## V. Behandlung der chronischen Formen der Bronchitis (chronischer Brust- oder Lungenkatarrh).

Diese äusserst häufigen Erkrankungen bildeten unter zahlreichen Benennungen, namentlich als chronischer Husten, Brust- oder Lungenkatarrh, einen Hauptgegenstand der therapeutischen Schriften. Seit jeher sind aber eine grosse Zahl von Arzneimitteln und eine Menge vorzugsweise zusammengesezter Formeln im Gebrauche; diess, sowie die von selbst eintretenden Schwankungen im Verlaufe, namentlich die Besserung, selbst die anscheinende Heilung des Uebels während der warmen, die Verschlimmerung während der kalten Jahreszeit und die, sei es weil das Leiden der Schleimhaut zu lange bestanden hat, oder mit unheilbaren Störungen im wesentlichen Zusammenhange steht, häufig vorhandene Unmöglichkeit einer radicalen Herstellung bedingen es, dass man noch gegenwärtig den Werth eines grossen Theils unserer

Arzneimittel nur nach allgemeinen Angaben und nicht nach erschöpfenden Einzelbeobachtungen bemessen kann. Es ist dagegen leicht, die Hauptgesichtspunkte für die Therapie der chronischen Bronchitis aufzustellen und in das Chaos der hieher gehörigen Arzneimittel Ordnung zu bringen. Wir unterscheiden aus praktischen Rücksichten folgende Kategorien der chronischen Bronchitis.

1) Die chronische Bronchitis steht in wesentlichem Zusammenhange mit anderweitigen Störungen; dabei ist sorgfältig zu unterscheiden, ob eine Besserung oder Heilung des sonstigen Leidens, falls dieses die primitive Störung bildet, auch auf die Bronchitis einen günstigen Einfluss ausübt, oder falls der umgekehrte ursächliche Zusammenhang besteht, mit der Besserung der Bronchitis auch die Complication sich günstiger gestaltet, oder aber ob die Bronchitis und die anderweitige Störung zu einander im Gegensatze stehen, d. h. eine Besserung und eine Kunstheilung des einen Uebels eine Steigerung oder ein erneutes Auftreten des andern nach sich zieht. Zur ersten Abtheilung gehören die Complicationen der Bronchitis mit habituellen Lungencongestionen, mit Lungenemphysem, mit Bronchienerweiterungen, mit Lungentuberkulose, mit Herzleiden, mit Bleichsucht, mit chronischer Quecksilbervergiftung und ähnlichen Toxikosen. Es ist klar, dass bei einem Theil dieser Fälle die Rücksicht auf die Ursachen der Bronchitis in der Behandlung massgebend ist, dass z. B. bei dem chronischen Katarrhe im Gefolge von Lungencongestionen oder von Herzkrankheiten vor Allem die Entfernung nachweisbarer Ursachen dieser Zustände, z. B. unterdrückter Blutungen, oder eine directe Behandlung mit wiederholten kleinen Aderlässen und örtlichen Blutentziehungen, mit Digitalis, mit einer Eckelcur, mit fortgesetztem Gebrauche von Salpeter oder Salmiak, mit einer herabstimmenden diätetischen Cur u. s. w. angezeigt sein kann, während die Anwendung der für einen chronischen Bronchialkatarrh mit übermässiger Secretion passenden Mittel in solchen Fällen der grösste Fehler wäre. Ueberdiess steht in vielen Fällen der sogen. Phthisis ex hypochondriis der älteren Aerzte das Brustleiden in Verbindung mit chronischen Magen-, Leber-, Milz-, Nierenübeln, mit chronischen partiellen Bauchfellentzündungen, mit Hämorrhoiden, wobei eine glückliche Behandlung des Unterleibsleidens mit auflösenden Mitteln auch auf die Bronchitis den günstigsten Einfluss ausübt.

Einen Antagonismus beobachtet man dagegen am häufigsten zwischen der chronischen Bronchitis einerseits und der chronischen Gicht oder chronischen Exanthemen andererseits. Wir haben z. B. ohnelängst einen Fall gesehen, bei welchem regelmässig die bronchitischen Symptome sich mässigten und fast verschwanden, wenn ein ausgebreitetes Ekzem an den Beinen auftrat, während bei der Behandlung desselben mit trocknenden Mitteln oder bei seiner freiwilligen Besserung die Brustbeschwerden mit Heftigkeit auftraten. In solchen Fällen müssen wir die Behandlung der Bronchitis durch eine künstliche Ableitung mittelst des Unterhaltens von eiternden Stellen oder mittelst diuretischer und drastischer Mittel u. s. w. unterstützen.

2) Die chronische Bronchitis, an und für sich betrachtet, erscheint unter der Form des trockenen Katarrhs (Lännec); diese durch sparsame Secretion, heftigen Husten und bedeutende Athembeschwerden ausgezeichnete Affection der kleineren Bronchien fällt klinisch zusammen mit dem Lungenemphysem; um diess schon hier hervorzuheben, reizende Expectorantien dürfen nur spät und vorsichtig gegeben werden.

3) Die Bronchitis als ein Leiden der grösseren Bronchien erscheint unter der Form des Schleimkatarrhs; die höheren Grade sind bekannt unter den Benennungen: chronische Bronchorrhöe, Phlegmorrhagia chronica, Schleimschwindsucht, Asthma humidum.

4) Endlich hat der Arzt die acuten Exacerbationen der chronischen Bronchitis zu berücksichtigen.

## A. Allgemeine Vorschriften.

In jedem frischen Falle lässt sich die Hoffnung einer Heilung vorzugsweise dann begründen, wenn die äusseren wie die inneren Schädlichkeiten beseitigt und vermieden werden können. Es ist also in dieser Hinsicht die ganze Reihe der oben aufgeführten örtlichen und constitutionellen Erkrankungen zu berücksichtigen und den Verhältnissen des einzelnen

Falles entsprechend zu behandeln. Bei der Mannigfaltigkeit der Erkrankungen, welche in ursächlichem Zusammenhange mit dem Bronchialleiden stehen, erklärt es sich, wie die verschiedensten Heilmethoden in die Therapie des chronischen Brustkatarrhs und der Schleimschwindsucht aufgenommen wurden, welche sich in der That zunächst nur auf die complicirenden Störungen beziehen. Hinsichtlich der äussern Schädlichkeiten kommen die beim Lungenemphysem aufgezählten Ursachen, namentlich der Aufenthalt in einer durch Staub verschiedener Art verunreinigten Atmosphäre, und ferner das Wohnen in einer nasskalten Gegend und in feuchten Räumen in Betracht. Wo diese Ursachen vorliegen, ist die Veränderung der Wohnung, der Genuss reiner Luft, bei atmosphärischen Einflüssen das längere Verweilen in einer warmen, reinen, entweder (bei trockenem Katarrhe) milden, oder (bei der Schleimschwindsucht) trockenen und etwas reizenden Luft (Tannenluft, Gebirgsluft) von grösstem Werthe. Landaufenthalt überhaupt erweist sich sehr zweckmässig, wo ein Katarrh nach acutem Brustleiden, im Allgemeinen nach schweren fieberhaften Erkrankungen zurückbleibt.

Hinsichtlich der hygieinischen Vorschriften richtet man sich nach dem Kräftezustande, nach der Dauer und Form des Katarrhs. Bei der trockenen Art ist die Lebensweise nach denselben Grundsäzen wie beim Lungenemphysem zu regeln. Bei der sogen. Schleimschwindsucht müssen, um so mehr, je stärker der Charakter einer colliquativen Schleimabsonderung mit Erschlaffung der Bronchien und neben einer Schwächung der Constitution ausgesprochen ist, die erweichenden und erschlaffenden diätetischen Mittel, namentlich der reichliche Genuss von Milch, von Molken, von den viel gebrauchten schleimigen und süssen Brusttränken, vermieden und kräftig ernährende und dabei etwas reizende Speisen und Getränke gewählt werden.

Hat die Krankheit schon lange gedauert, ist namentlich Lungenemphysem und Bronchienerweiterung oder ein höherer Grad von Kachexie hinzugetreten, wobei alsdann der sonst gewöhnliche Nachlass der Erscheinungen während der warmen Jahreszeit in geringem Grade sich kundgibt, so ist eine Rückkehr zum Normalzustande nicht mehr zu erwarten. Die Aufgabe des Arztes ist alsdann, den Husten und die asthmatischen Anfälle zu mässigen, die übermässige Secretion zu beschränken, die angesammelten Secrete auszuleeren und die Kräfte zu unterstüzen und jede acute Exacerbation zu überwachen; namentlich bei dem Schleimkatarrhe besteht die Gefahr, dass ein acutes Lungenödem, eine capillare Bronchitis oder eine Pneumonie dem Leben rasch ein Ende macht.

### B. Behandlung des trockenen Katarrhs.

In den ersten Jahren des Uebels sind zunächst die Ursachen auf das sorgfältigste zu berücksichtigen. Wo dieser Anzeige Genüge geschehen ist, oder ihr keine Rechnung getragen werden kann, sind sofort den individuellen Verhältnissen entsprechende anhaltende Curen mit milden Mitteln, welche die Bronchialsecretion umstimmen, Congestionen von der Brust ableiten und allgemeinere Störungen beseitigen, anzuwenden. Ihre

Auswahl muss dem Urtheile des Arztes überlassen bleiben; die örtlichen Erscheinungen sind am wenigsten massgebend. Hieher gehören namentlich länger dauernde Milch-, Molken- und Traubencuren, mit welchen eine einfache reizlose Diät und der reichliche Genuss milder Luft zu verbinden ist. Ferner die sog. Frühlingscuren mit Kräutersäften, in deren Handhabung von den älteren Aerzten Vieles zu lernen ist.

Die bisher angeführten Curen eignen sich besonders für reizbare, zu Brustcongestionen disponirte Individuen; den auflösenden Kräutercuren gebe man bei Complication mit chronischem Unterleibsleiden den Vorzug; leztere sezen einen guten Magen voraus; wenn man der Verdauungskraft nicht traut, mische man schwach bittere Mittel hinzu.

Man wählt gewöhnlich Kerbel, Brunnenkresse, Löwenzahn, Löffelkraut, Sauerampfer und Erdrauch (dieser ist ein schwach bitteres Mittel und stund früher, wie das Extr. Cardui benedicti, in besonderem Rufe bei Bronchialkatarrhen). Von dem täglich frisch ausgepressten Safte der Kräuter reicht man Morgens nüchtern, oder, wenn diese Anwendungsweise Uebelsein erregt, einige Stunden nach dem Frühstücke 2—4 Unzen rein oder mit schwacher Fleischbrühe, worauf der Kranke sich Bewegung in frischer Luft macht. J. Frank erklärt diese Maicuren für höchst nüzlich, ja selbst für unerlässlich (Mag. f. Heilk. 7. Bd. I. 4. 1820): „1) wenn Jemand durch das Klima gezwungen ist, sich während der kalten Jahreszeit einzuschliessen und der frischen Luft zu entziehen; 2) wenn aus demselben Grunde keine frischen Nahrungsmittel zu haben sind und die Nahrung meist aus gesalzenem und geräuchertem Fleische, solchen Fischen und verdorbenen Vegetabilien besteht; 3) wenn sich im Brode und in den Grüzen Kalkstaub befindet; 4) wenn man sich, ohne durch ein thätiges Leben dazu gezwungen zu sein, an den Genuss von Branntwein, Punsch, von narkotischen Bieren, von viel Kaffee oder starkem Thee gewöhnt hat; 5) bei sizender und hockender Lebensweise, z. B. am Schreibtische; 6) bei vielen und heftigen Gemüthsbewegungen; 7) bei Menschen, die zu viel schlafen oder die Nächte schlaflos am Spieltische zubringen; 8) bei der Unmöglichkeit, im Sommer Mineralquellen gebrauchen zu können."

Wo Congestionen nicht mehr ängstlich vermieden werden müssen, sind beim trockenen Katarrhe kohlensäurehaltige, alkalische und schwefelige Mineralwasser, bei sehr empfindlichen Personen mit Milch oder Molken gemischt, auch die einfachen Thermen von anerkanntem Rufe; am beliebtesten sind im Besondern die Quellen von Selters, Ems, Salzbrunn und Weilbach. Salinische Wasser eignen sich nur bei Complicationen mit Unterleibsleiden und bei Säuferkachexie.

Die weiteren Heilmittel, welche dem trockenen Katarrhe vorzugsweise entsprechen, sind einige sogen. Expectorantien, d. h. Stoffe, welche allerdings den Zweck erfüllen, die Bronchialsecretion reichlicher und dünnflüssiger und ihr Heraufbefördern leichter zu machen, die aber auch durch ihre umstimmende Wirkung auf die Schleimhaut und ihre Vermehrung des Tonus der contractilen Fasern der Bronchien die Bedeutung wirklicher Heilmittel beanspruchen. Für den trockenen Katarrh eignen sich besonders der Schwefel, die Brechwurzel, die verschiedenen Antimonialien, unter welchen der Goldschwefel, und zwar bei torpiden Constitutionen, am empfehlenswerthesten ist; später passen die Präparate der Meerzwiebel und der Zeitlose, welche schon auch wegen ihrer Wirkung auf andere Secretionen Anwendung verdienen. Wo bei geringer oder mässiger Secretion ein lästiger Husten vorhanden ist, sieht man diese Stoffe sehr häufig mit narkotischen Mitteln, z. B. mit Schierling, mit Tollkirsche, mit Bilsenkraut verbinden oder die Dower'schen Pulver anwenden.

Die Brechmittel werden vielfach mit Erfolg gebraucht; nur vermisst man bei den meisten Angaben eine nähere Bezeichnung der Indicationen; dass sie mit Nuzen bei der sogen. Schleimschwindsucht gegeben werden, sowohl in der Absicht, der übermässigen Secretion Schranken zu sezen, als bei drohender Erstickung den angesammelten Schleim zu entleeren und den Athem zu erleichtern, ist bekannt; für ihre Wirksamkeit bei dem trockenen Katarrh würde allein schon die Analogie mit dem Lungenemphysem genügen, denn beide Zustände lassen sich klinisch nicht auseinander halten. Will man nicht bloss einen vorübergehenden Erfolg erzielen, so müssen die Brechmittel, wie Lännec es gethan, nach Massgabe der Kräfte des Kranken und ihres Ertragenwerdens wiederholt werden. Manche verordnen vorzugsweise den Brechweinstein, nach Lännec alle 2—3 Tage einen bis zwei Gran, seltener nach Thomson (Lond. med. Gaz. II. 364; 1832—33) und Gintrac grosse Gaben, wie alle 2—3 Stunden 1—2—3 Gran; Andere geben, wohl mit Recht, der Brechwurzel den Vorzug; Elliotson (Lond. m. Gz. XII. 103; 1835) verordnet sie jeden Morgen zu 1 Scrupel. Mehr für die Schleimschwindsucht als für die vorliegende Form passt die Regel, nach den Brechmitteln die Brust stärkende Arzneien zu geben (Lännec, Stokes).

Lännec versichert, durch wiederholte Brechmittel auch sehr alte Katarrhe bei Greisen, noch mehr bei Erwachsenen und bei Kindern geheilt zu haben. Der von ihm etwas näher angeführte Fall bezieht sich auf die Bronchorrhoe; bei dieser Form lobt die Brechmittel auch Stokes am meisten, gerade wie Stoll (Rat. med. VII, 300). Die grössten Lobsprüche ertheilte den Brechmitteln Giovanni da Vittia; wir werden sein Verfahren bei der Lungentuberkulose näher kennen lernen; was die Angaben dieses Schriftstellers verdächtigt, sind die ausserordentlichen Erfolge, welche er von seiner Behandlung auch bei den Phthisikern berichtet.

Um eine Ableitung zu machen, werden manchmal und vorübergehend stärkere Abführmittel, öfter und anhaltend diuretische Stoffe benüzt; das bei den Engländern bei chronischer Bronchitis viel gebrauchte Kalomel gehört nicht hieher, weil sie es in kleinen Gaben verordnen; dagegen ist die Ableitung auf die Haut, bei dem feuchten Katarrhe zur Mässigung der Secretion, bei dem trockenen, um durch Gegenreize den heftigen Husten und die asthmatischen Anfälle zu beschwichtigen, ein sehr wichtiges Hülfsmittel. Die heftigen Anfälle von Husten und von Athemnoth erheischen die bekannten flüchtigen Hautreize. Von grosser Wirkung ist eine anhaltende Ableitung; sie kann auch, abgesehen von den im Eingange bemerkten besondern Umständen, bei allen Formen der chronischen Bronchitis, wenn keine acute Exacerbation vorhanden oder das Individuum nicht zu tief herabgekommen ist, mit erheblichem Nuzen gebraucht werden. Die älteren wie die neueren Aerzte sind hierüber mit wenigen Ausnahmen einverstanden, ohne dass übrigens genaue Beobachtungen beigebracht werden. Die Mittel selbst sind sehr mannigfaltig.

Des Gewährsmanns und der milden Wirkung wegen stellen wir die Methode von Stokes (loc. cit. S. 124) voran. Er lässt ein Liniment aus:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Ol. Terebinth. | ℥iij | Aq. Rosar. | ℥ijβ |
| Acidi acet. | ℥β | Ol. Citr. | ʒj |
| Vitell. ovi | Nr. j | | |

M. f. Liniment.

täglich auf eine grosse Fläche der Brust einreiben, um die Haut in einem erythematischen Zustande zu erhalten.

Stokes glaubt aus zahlreichen Beobachtungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass dieses von ihm angelegentlich empfohlene Liniment seine günstigen Wirkungen neben seinen [gegenüber unsern gewöhnlichen Mitteln höchst milden] gegenreizenden Eigenschaften auch der Aufsaugung der Bestandtheile und deren Wirkung auf die Schleimhäute und auf die Nieren verdanke.

Von entschiedenem palliativem Nuzen sind auch grosse Bleiglätte- und Pechpflaster, welche vorn auf der Brust oder zwischen den Schultern getragen werden, auch aromatische oder weingeistige Einreibungen aller Art. Oft erneute Blasenpflaster, deren Wunden nach Lesieur mit Morphium bestreut werden sollen, werden allgemein angewandt; sie empfehlen sich besonders bei festsizenden Schmerzen an einzelnen Stellen der Brustwände. Ob die stärkeren, für den Kranken aber auch weit lästigeren Revulsiva, wie die Einreibungen mit Krotonöl, mit der Gondret'schen oder Autenrieth'schen Salbe, das Auflegen von Brechweinsteinpflastern, z. B. nach Thomson das Pechpflaster mit ℨj Brechweinstein bestreut, die Fontanellen, Moxen und Haarseile, mit welchen übrigens Rostan einen hartnäckigen Fall rasch und dauernd geheilt haben will, den Vorzug verdienen, ist nicht erwiesen.

Die Brechnuss (vgl. die Angaben im Art. Lungenemphysem) und der Galvanismus, von welchem Forbes bei dem Schleimkatarrhe Erfolge berichtet, verdienen weitere Versuche, dessgleichen die von Baumgärtner und Genossen gepriesenen Aether- und Chloroformeinathmungen. — Ebensogut würden wir, gestüzt auf das beim Lungenemphysem Mitgetheilte und auf ältere Erfahrungen, z. B. von Rapou (Traité de la méth. fumigat., Paris, 1824, I. 295), welcher chronische Lungenkatarrhe mit allgemeinen Dampfbädern, und von Girard (vgl. Journ. de méd. et de chir. prat. I, 65), welcher sie durch Zuführen einer mit erweichenden Dämpfen geschwängerten Atmosphäre mit Erfolg behandelte, solche Dämpfe und besonders russische Dampfbäder empfehlen. — Endlich sind die Narkotica bei allen Formen der chronischen Bronchitis, den Zeitpunkt ausgenommen, in welchem eine Lähmung der contractilen Fasern der Bronchien zu befürchten ist, ein unentbehrliches, seit jeher viel benüztes Hülfsmittel; namentlich tritt beim trockenen Katarrh sehr häufig die Anzeige ein, den quälenden, den Schlaf raubenden Husten, das Gefühl der Athemnoth und die im späteren Verlaufe auftretenden asthmatischen Anfälle zu mässigen. Ueber die palliative Behandlung der leztern verweisen wir auf die narkotische Behandlung des Lungenemphysems und des Brustkrampfs. Hier heben wir die Arzneistoffe hervor, welche — in der Regel in Verbindung mit den bisher aufgezählten Mitteln und unter der Diagnose der chronischen Bronchitis — vorzugsweise gegeben wurden. So finden wir das Opium bei Galen und seinen Nachfolgern als einen Hauptbestandtheil in seinen Verordnungen gegen chronischen Katarrh, wir finden bei P. Frank seine Verbindung mit Goldschwefel, bei Hamilton die mit Kalomel ganz besonders gepriesen; unter den Gönnern des Opiums aus neuerer Zeit sind Copland und Louis auszuzeichnen. Der Belladonna gibt

Lännec den Vorzug, auch bemerkt Stokes, dass kleine Gaben derselben in Verbindung mit Mohnsaft-, Bilsenkrant- und Schierlingspräparaten, besonders aber mit Schierling, dem Lieblingsmittel von Paris, und gebrochenen Gaben Brechwurzel ihm in vielen Fällen treffliche Dienste geleistet haben. Derselbe lässt auch Schierlingsdämpfe, 12—15 Gran Extract in einem passenden Apparate in Wasser aufgelöst, 1—2mal täglich eine Viertelstunde lang einathmen. Auch die Stechapfelpräparate haben hin und wieder den Hustenreiz und die Athemnoth gemässigt, wo das Opium nichts leistete; es sind überhaupt die verschiedensten auf das Gehirnnervensystem wirkenden Narkotica von Einzelnen mit Nuzen versucht worden.

### C. Behandlung des Schleimkatarrhs, der sog. Schleimschwindsucht.

Neben dem wiederholten Gebrauche der Brechmittel, welche gerade bei dieser Form mit dem entschiedensten Erfolge verordnet werden, neben den hier minder wichtigen auf die Haut ableitenden Mitteln und den narkotischen Stoffen stehen die Arzneikörper, welche, bei ihrer inneren Anwendung oder bei ihrem unmittelbaren Einführen auf die erkrankten Flächen in Dampfform, auf die Bronchialschleimhaut, zum Theil auch auf die contractilen Fasern der Bronchien eine tonisirende, stimulirende, selbst adstringirende Wirkung ausüben, am ausgedehntesten in Gebrauch. Wir besizen eine ununterbrochene Stufenreihe von den Mitteln, welche einfach die Secretion anregen, dabei aber die Stase und Anschwellung vermindern, von den Mitteln, welche nur sehr schwach stärkend und die Secretion vermindernd wirken, bis zu den nur bei der vollkommen chronischen, als wirkliche Blenorrhoe erscheinenden Erkrankung der Schleimhaut anwendbaren austrocknenden Mitteln. In ihrer geschickten Benüzung für den einzelnen Fall und die verschiedenen Stadien desselben beruht die Hauptkunst des Arztes.

In den ersten Zeiten des feuchten Katarrhs, so lange die Absonderung noch mässig und der Kräftezustand noch günstig ist, sind die Mineralwasser laut den bei der ersten Form genannten Kategorien, im Besondern die Quellen von Ems, Nenndorf, Salzbrunn und Eger, oder ist der Salmiak, in kleinen Gaben längere Zeit fortgebraucht, zu verordnen. Sehr gewöhnlich sieht man auch die feuchten Katarrhe mässigen Grads bei sonst gesunden Individuen unter der Anwendung der gewöhnlichen Expectorantien, namentlich der Antimonialien verschwinden. Auch könnte mit der von Piorry auf den Bronchialkatarrh mit übermässiger Absonderung angewandten William'schen Behandlung des Schnupfens mittelst der Entziehung aller Getränke ein Versuch gemacht werden. Piorry (vgl. Journ. de méd. et de chir. prat. IV, 348) beruft sich auf drei Fälle, bei welchen unter dieser Behandlung der Auswurf rasch aufhörte und vollkommene Heilung erfolgte; überdiess will er in acht weiteren Beobachtungen sich von der Brauchbarkeit dieser Methode überzeugt haben.

In zweiter Reihe stehen die tonisirend oder stimulirend wirkenden Expectorantien, deren Anwendung voraussezt, dass

das örtliche Leiden den Charakter der Reizung durchaus verloren hat. Die tonischen Stoffe lässt man bei den schwereren Fällen auf die Brechmittel folgen; in den leichteren, wie bei chronischen Bronchialkatarrhen nach schweren Krankheiten, reicht man mit diesen „die Brust stärkenden“ Mitteln allein aus. Unter ihnen sind namentlich das isländische Moos, am wirksamsten, wenn es in Gaben von ℥j—jj auf den Tag gereicht werden kann; das seltener gebrauchte Carragheen-Moos, die Inula Helenium, die Polygala amara, von Sachtleben in folgender Verbindung verordnet:

| | |
|---|---|
| ℞ Lich. island. . . . . | Rad. Liquirit. . . . . . . ʒvj |
| Rad. Polyg. amar. . . ana ℥iij | Stipit. Dulcam. . . . . . . ʒiij |

Conc. D. S. Theespecies; den dritten Theil 1/2 Stunde lang abzukochen und mit Milch vermischt den Tag über zu verbrauchen.

ferner die Polygala Senega und die bei gesunkenen Kräften brauchbare Alcornocque-Rinde — im kalten Aufgusse oder im Absude zu verordnen — zu nennen.

Es reihen sich weiter mehrere Mittel an, welche bei lange anhaltenden Katarrhen mit einem der Bronchorrhoe sich nähernden Charakter zu gebrauchen sind. So mehrere Arzneistoffe, welche zugleich auf die Bronchialschleimhaut, auf den Darm und die Nieren wirken, wie die Meerzwiebel und die häufig benützte Verbindung derselben mit Ammoniakgummi, passend bei schlaffen Constitutionen, wenn zugleich weder Brustbeklemmung, noch Hustenreiz auf eine Hyperämie der Brustorgane hinweisen, und die Zeitlose, hauptsächlich von Hastings und Williams als Tinctur täglich 1—3mal zu 20 Tropfen verordnet; bei der Anwendung beider Mittel darf etwas Uebelsein und vermehrter Stuhl, aber kein Erbrechen oder Durchfall eintreten. Ferner der Fingerhut, welcher noch eher als die Zeitlose bei leichtem Fieber gegeben werden darf und sich besonders für die Complication mit Herzleiden, mit beginnender Tuberkulose, mit Wassersucht eignet, so lange die Kräfte noch nicht zu tief gesunken sind. Ferner der Wasserfenchel, welchen Lange (Abh. üb. d. etc. Wirk. des Rossfenchels, Leipz. 1771) und viele ältere Aerzte bei der „Schleimschwindsucht“ selbst den balsamischen Mitteln vorzogen und welchen neuerdings Michéa (Bull. de thérap. Decemb. 1847) bei chronischer Bronchitis wieder empfahl. Nach unsern Erfahrungen scheint er kein gleichgültiges, aber auch kein besonders zuverlässiges Mittel zu sein; wir verordneten das grobe Pulver 2—4mal täglich zu ℈β—ʒβ, oder den mit ℥β—j bereiteten Aufguss.

Bei der sogen. Schleimschwindsucht oder Bronchorrhoe in ihren ausgebildetsten Graden, wo die Absonderung sehr bedeutend und wo alle Zeichen von örtlicher Erschlaffung und von allgemeiner Schwäche vorhanden sind, leisten die harzigen und balsamischen Mittel das Beste. Früher gab man sehr gerne die Myrrhe, für sich nach Badham 2mal täglich zu 15 Gran, gewöhnlich mit Milchzucker (Hoffmann'scher Myrrhenzucker zu ℈β pro dosi), oder in der Zusammensezung des Griffith'schen Mittels oder der Pilulae balsamicae u. s. w. (s. die Formeln unten), oder bei reizbaren Individuen das wässerige Myrrhenextract; ferner das Ammoniakgummi; in neuerer Zeit gibt man vorzugsweise die übrigens schwer verdaulichen Balsame, namentlich

den Kopaivabalsam, an welchen sich eine Menge Namen von Gewährsmännern knüpft: man gibt ihn nach Armstrong 3mal täglich zu 30—40 Tropfen in Wasser und Schleim und steigt sofort, täglich um 5—10, bis auf 60 oder 80 Tropfen. Wenn Husten und Auswurf rasch abnehmen, genügen kleinere Gaben; bei kathartischer Wirkung ist Münzewasser, Spir. vini camphorat. u. dgl. zuzusezen. Ferner die Terpentinpräparate, seltener den Peru- und Tolubalsam, das Benzoëgummi und das Theerwasser, von Lännec zum gewöhnlichen Getränke und manchmal mit bestem Erfolg verordnet; kaum mehr gebräuchlich ist das Bergpechöl (Ol. Petrae) oder seine Surrogate, wie Asphalt- und Braunkohlenöl. — Zur Unterstüzung dieser Mittel sind die Fichten- oder Tannensprossenabsude, nach Naumann einen Absud der Turiones Pini auf den Tag ℥β—j mit ℥xx Colatur, Wasser oder Molken, zu empfehlen.

Galen liess aus gleichen Theilen Styrax, Galbanum, Ammoniakgummi, Bibergeil und Opium Mandel-grosse Bissen bereiten, wovon Abends 1 Stück zu nehmen war.

℞ *Gi. Ammoniac.* ʒjj, *solve in Oxymell. Scillae* ℥β, *Aq. Foenic.* ℥vj. 2—3 *stünd-1 Esslöffel* (Naumann). — ℞ *Rad. Scillae, Gi. Ammon. ana* ʒjj, *Sapon. medic.* ℥β, *Ol. Anisi gutt.* vjjj, *F. Pilul. gr.* jj. *Früh und Abends* 8—10 *Pillen* (Baldinger). — Die Pilulae balsamicae sive polychrestae bestehen aus gleichen Theilen Myrrbe, Aloë, Ammoniakgummi und Kamillenextract. — ℞ *Gi. Myrrh. el.* ʒjjj, *Bals. canad. vel peruv.* ʒjβ, *Extr. Opii* ʒβ. *M. f. Pilul. gr.* jj. *2stündlich* 2—3 *Pillen* (Richter). — ℞ *Spermat. ceti, Terebinth. venet. ana* ʒjj; *bene mixtis adde Myrrh. pulv.* ʒj, *Oliban. pulv. q. s. ut f. Pilul. gr.* jjj. *Consp. pulv. rad. Irid. florent. 3stündlich* 1 *Pille* (Boerhaave). — Bei empfindlichem Magen und Darmkanale passt: ℞ *Bals. Copaivae* ʒjj, *Gi. arab.* ʒj, *Vini gen. alb.* ℥jj (*Tinct. Ferri acet.* ʒj), *Syr. Bals. peruv.* ℥j, *3mal täglich* 1 *Esslöffel* (Lockstädt), oder: *Terebinth., Gi. arab. ana* ʒj, *Vini gener. alb.* ℥jj, *Syr. Bals. peruv.* ℥j. *M. f. Emuls. 4mal täglich* 1 *Esslöffel.* — Den Terpentin trifft man schon bei Aretaeus, welcber Terpentin (ʒjj), Honig (ʒvj) und Galbanum (℥jj) zusammenkochen und, wenn die Masse die geeignete Consistenz erreicht hatte, Bohnen- bis Haselnussgrosse Bissen, je 1—2 Morgens und Abends zu nehmen, bereiten liess.

Nach derselben Analogie gab man wie den Kopaivabalsam und das Terpentinöl auch die Kubeben, z. B. Gray.

Hier reiht sich das Einathmen der Dämpfe von harzigen und balsamischen Stoffen an, wobei man immer mit den am wenigsten reizenden Stoffen beginnen und zuerst auch die stärkeren Mittel in kleineren Gaben verordnen sollte. Man mache den Anfang mit Wachsdämpfen, mit Räucherungen von Mastix und Bernstein u. dgl., wobei ganz einfach ʒβ—jj dieser Harze auf glühende Kohlen oder auf ein erhiztes Eisen geworfen werden, und nur wenn der Kranke sich dabei wohl befindet, gehe man über zu den besonders empfohlenen Theeräucherungen (Crichton, Pagenstecher, Hufeland, Forbes u. A.).

„Man lässt den Theer in einem irdenen Gefässe auf ein heisses Eisen sezen und fährt mit der Verdunstung so lange fort, bis das ganze Zimmer mit Dünsten angefüllt ist. Aus dieser Atmosphäre darf der Kranke nicht schnell in eine ganz reine Luft übergehen. Fürchtet man den Reiz der sauren Dämpfe, so lässt man Pottasche mit dem Theer vermischen. Nach einiger Zeit kann man Terpentinöl dem Theer zusezen lassen. Man lässt solche Räucherungen 3—4mal täglich wiederholen" (Naumann).

Bei ganz übermässiger Secretion der Bronchialschleimhaut erschöpfter

Individuen, neben vollkommener Reizlosigkeit, dürfen auch, aber nur in Verbindung mit ableitenden Mitteln, die Adstringentien verordnet werden; so lange die Kräfte es irgend gestatten, sind indess Brechmittel und hierauf gegebene tonische Mittel zweckmässiger. Am häufigsten gebraucht man die Bärentraube, die Ratanhia (Naumann), das essigsaure Blei, von welchem Henderson (Lond. med. Gaz. XXVI, 263) in manchen Fällen baldiges Aufhören der übermässigen Absonderung und selbst vollständige Heilung beobachtet haben will. Er verordnet:

| | |
|---|---|
| ℞ Plumbi acet. depur. . . . . . | Rad. Scillae pulv. . . . . . . ʒß |
| Extr. Hyoscyami . . . ana ʒß | |

M. f. l. a. Pilul. Nr. 40; auf den Tag 3—4 Pillen.

Nicht ohne Werth ist auch das Kreosot, welches Martin-Solon zu Räucherungen benüzte, zu 4—5 Tropfen, die in den Apparat von Toulmouche gegossen werden. Zu demselben Zwecke liess Elliotson die Dämpfe von Lohbrühe, 3—4mal täglich 20 Minuten lang, einathmen.

Von selbst versteht sich, dass der Zustand allgemeiner Erschöpfung den Gebrauch tonischer Mittel, wie Stahlquellen, Eisen, China und Chinin, neben einer restaurirenden Kost verlangt. Man kann alsdann, um zugleich auf die Bronchien zu wirken, eine Formel wie die von Vogt verordnen.

Endlich kommen bei raschem Sinken der Kräfte Benzoesäure, Kampher, kohlensaures Ammoniak, überhaupt die bei Katarrhus suffocativus angezeigten Reizmittel in Anwendung.

℞ *Lichen. island.* ℥ß, *Cort. Chin. fusc.* ʒjj, *Rad. Seneg.*, *Rad. Liquirit. ana* ʒj, *Sem. Anisi stell.* ʒß. *C. C. f. Spec. Dent. tal. Nr.* 6. *Jede Portion mit* ℔j *Wasser abzukochen und den Tag über zu verbrauchen* (Vogt).

Erwähnung verdienen noch das Einathmen kalter Luft (Drake) und die Inhalationen von Aether-, Chlor- und Joddämpfen. Drake in Neu-York lässt die Brust in ein mit Wolle und Pelz gefüttertes Kleid hüllen und den Kranken in ein sehr erwärmtes Bett oder in ein Bad von 29° bringen. Mittelst eines Rohres athmet jezt der Kranke die kalte atmosphärische oder die in einem Behälter mittelst Eis auf 3° R. abgekühlte Zimmerluft, dreimal täglich 1 Stunde lang. Dieses kecke Verfahren soll in der heissen Jahreszeit, wo also die Katarrhe von selbst sich bessern, am vortheilhaftesten sein. Erfahrungen von anderer Seite fehlen. — Wie es scheint, hauptsächlich um die Athemnoth zu mässigen, empfehlen Pearson, Eberle und Physik Aethereinathmungen; wie gewöhnlich hielt man in einer Tasse 1—2 Esslöffel Aether bis zum Verdunsten dem Kranken vor den Mund. — Die Chlorinhalationen versuchte am häufigsten Toulmouche (Arch. gén. de méd. 1839. IV. 576 und Jn. de med. et chir. prat. IX, 312); er, wie die sonstigen Lobredner dieses misslichen Verfahrens gehen aber kurz über den Hauptpunkt, über die Gefahr einer acuten Bronchitis hinweg. Für das Chlor und das viel seltener benüzte Jod gebraucht man den Gannal-Richard'schen Apparat, eine Flasche mit weitem Halse, verschlossen durch einen Stöpsel, durch dessen eine Oeffnung eine gerade Glasröhre bis in das Wasser in der Flasche hinabreicht; durch die andere geht eine ums doppelte dickere, stumpfwinklig gebogene und an der Spize etwas abgeflachte Glasröhre; diese ist diejenige, welche der Kranke an den Mund führt. Man füllt die Flasche zum 4. Theile mit warmem Wasser, in welches man das Chlorwasser tropfenweise zugiesst und sezt sofort den tubulirten Stöpsel auf. Das Einathmen soll täglich 4—6mal, 10—15 Minuten lang stattfinden. Die anfängliche Gabe von 10 Tropfen erhöht man je nach der individuellen Empfänglichkeit täglich um 8—10 Tropfen, bis man eine Gabe von 30—40 Tropfen, welche man selten zu überschreiten habe, erreicht hat.

### D. Die acuten Exacerbationen der chronischen Bronchitis

verschwinden oft unter einem einfachen emollirenden und sedativen Verfahren, wobei alle vorher angewandten Reizmittel weggelassen werden; bei höheren Graden säume man nicht mit Brechmitteln, während Blutentziehungen, besonders Aderlässen, nicht ohne dringende Anzeigen vorzunehmen sind, indem sie die Krankheit gern in die Länge ziehen (Stoll, Lännec); nur Armstrong (Pr. illust. of the scarl. fever etc.; Lond. 1819) versprach sich bei chronischer Bronchitis überhaupt von sehr kleinen, aber rasch auf einander folgenden Aderlässen Gutes. Bei Fortdauer und Steigerung der Zufälle behandelt man nach den gewöhnlichen Regeln.

Arzneiformeln lassen sich aus den angegebenen Mitteln leicht zusammensezen, daher wir keine weiteren aus der Literatur mittheilen.

## VI. Behandlung der Lungenerweiterung, des Emphysema pulmonum vesiculare.

Syn.: Lungenemphysem; Pneumonektasis (Piorry). Bei den älteren Aerzten theils zum Asthma siccum, theils zur „Brustwassersucht" gerechnet. In der Prager Schule blos als eine Form des chronischen Bronchialkatarrhs aufgefasst.

Das Lungenemphysem ist eine alltägliche Krankheit, welche den Kranken Jahrzehende lang quälen kann und den Arzt sehr häufig in Verlegenheit bringt. Die gründlichsten Schriftsteller über das Lungenemphysem sind darin einstimmig, dass nur in frischen und dabei mässiges Fällen zwar keine vollkommene restitutio in integrum, aber doch ein Festhalten des Uebels auf einer niedern Stufe oder selbst eine Besserung der Art, dass für gewöhnlich keine Krankheitszeichen dem Individuum beschwerlich fallen, möglich sei. Die Mehrzahl der Fälle gehört aber nicht in diese Kategorie und für solche erübrigt also nichts, als eine symptomatische Behandlung. Eine Prüfung des therapeutischen Inhalts der ganzen Literatur, seitdem man ein Lungenemphysem diagnosticirt, ergibt ihn als sehr geringfügig; der einzige brauchbare Standpunkt ist der Lännec's, dass man den „trockenen Katarrh", welcher die Krankheit begleite, hauptsächlich behandeln soll; noch weiter geht Hamernjk, welcher nur den chronischen Bronchialkatarrh als Gegenstand der Therapie anerkennt und unter dieser Auffassung als Hauptmittel Emetica und Dampfbäder, beides mit entschiedenem (palliativem) Erfolge, anwendet. Abgesehen von diesem bleiben sehr geringe Hülfsmittel gegen das Lungenemphysem selbst übrig.

Einen ganz anderen Anhalt gewinnt die Therapie, wenn wir die Frage aufwerfen, unter welchen Krankheitsbildern die Medicin vor Lännec die Symptome, welche sich auf den krankhaften Zustand der Lungenerweiterung beziehen, eingereiht hat. Die unzweifelhafte Antwort lautet, dass die eine Reihe der Fälle, jene mit periodisch wiederkehrenden „Asthma"-Anfällen als wirkliches krampfhaftes Asthma (Brustkrampf) betrachtet und behandelt wurde und den Erfahrungen über die Heilmittel des Asthma ungleich mehr Lungenemphyseme als Asthmaanfälle (nach dem jezigen Sprachgebrauche) zu Grunde liegen, daher der Arzt aus der Therapie, wie sie noch jezt beim Krankheitsbilde „Brustkrampf, Asthma spasmodicum sive bronchiale" gegeben wird, jedenfalls für das palliative Verfahren bei den Anfällen der Athembeschwerden im Verlaufe des Lungenemphysems Hülfe zu schöpfen hat. Die zweite Reihe mit anhaltenden und sich mehr gleichbleibenden Brustbeschwerden fällt bei den älteren Aerzten unter die Auffassung der Brustwassersucht (Hydrothorax), wesshalb wir zur Ergänzung der folgenden Darstellung überdiess auf das im Anhange zur Therapie der chronischen Pleuritis Mitgetheilte verweisen.

Indem wir nach dem Obigen hinsichtlich der symptomatischen Behandlung auf die Therapie des Brustkrampfs und des chronischen Bron-

chialkatarrhs verweisen und hinzufügen, dass im Verlaufe der Lungenerweiterung sehr häufig auch eine acute Bronchitis verschiedenen Grades, in der Regel aber ausgezeichnet durch die bedeutende Athemnoth, beseitigt werden muss, beschränken wir uns im Folgenden auf die Angabe des Verfahrens, welches man unter der Diagnose Lungenemphysem in den leichtesten Fällen zur Heilung des Uebels, gewöhnlich aber nur zur Mässigung der Beschwerden und zum Hintanhalten einer Steigerung der Lungenerweiterung und der davon abhängigen weiteren Störungen angewandt hat; dabei ist es aber unmöglich, die Mittel, welche auf die Lungenerweiterung selbst wirken, von den Heilmitteln des Lungenkatarrhs streng zu sondern. Als Heilmittel des verminderten Tonus der Lungenbläschen sind nur die wenigsten der vorgeschlagenen Arzneistoffe anzusehen, und bei diesen bleibt ihre Wirksamkeit bis jezt zweifelhaft.

Der Kranke muss, wenn der Katarrh durch die gewöhnliche Behandlung, nach Lännec vorzugsweise durch die Alkalien (beim sogen. trockenen Katarrh), nach Stokes, welcher unter dem anzugebenden Verfahren einigemal eine Abnahme der objectiven Zeichen des Lungenemphysems selbst beobachtet hat, durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize, mit der Anwendung des Brechweinsteins während mehrerer Tage, gefolgt von beruhigenden und einhüllenden Mitteln (l. c. S. 199), beseitigt ist, durch ein strenges, freilich den meisten Kranken nur bis zu einem gewissen Grade mögliches Verhalten Alles vermeiden, was einen neuen Katarrh herbeiführen, was die respiratorische Thätigkeit der Lunge im Allgemeinen behemmen und das Emphysem im Besondern steigern kann. Aus diesem Grundsaze ergeben sich folgende nähere Vorschriften. Zur Vermeidung jeder Hauterkältung und zur Förderung der Hautverdunstung trage der Kranke Flanell auf dem blossen Leibe, vermeide Nässe und Kälte und besonders jeden raschen Temperaturwechsel; auf der Brust kann man zum Schuze vor Erkältung und zur Erleichterung der lästigen Gefühle ein Blei- oder Pechpflaster tragen lassen. Wo die Haut unthätig ist, nehme er fleissig eine Seifenwaschung, später eine kalte Waschung vor, nach welcher die Haut mit Wollenzeug stark zu reiben ist. Er suche möglichst eine gute, reine Luft einzuathmen und vermeide namentlich eine Luft, welche durch Staub irgend welcher Art, durch Rauch oder die Ausdünstung vieler Menschen verunreinigt ist. Er sorge, dass die Athembewegungen nicht durch beengende Kleidungsstücke, durch Ueberladung des Magens, durch Ansammlung von Gas oder Kothmassen beeinträchtigt werden. Sorgfältig vermeide er alle Anstrengungen des Athems und der Stimme; sodann ist für eine gleichmässige Thätigkeit sämmtlicher Athemmuskeln und sämmtlicher Theile der Lunge zu sorgen, wo sich die Krankheit bei ruhiger, sizender Lebensart in Folge einer geminderten Thätigkeit des Zwerchfells und einer dafür eingetretenen vermehrten Thätigkeit der obern Respirationsmuskeln oder bei Handwerksarbeiten in sizender oder gebückter Stellung mit gleichzeitiger Anstrengung der Arme entwickelt hat; alsdann ist das Sizen und die gebückte Stellung möglichst zu vermeiden. — Der Kranke soll überhaupt eine einfache, mässige Lebensweise einhalten. Reichen kann auch der dauernde Aufenthalt in einem milden, gleichmässigen Klima empfohlen werden.

Die Versuche, um die Krankheit durch Vermehrung des Tonus der Lungenzellen oder durch Anregung der Thätigkeit zuvor geschwächter Athemmuskeln zu mindern oder ganz zu heilen, bedürfen durchaus weiterer Erfahrungen, namentlich ist bei den meisten dieser Methoden, wie bemerkt, noch nicht erwiesen, inwiefern sie auf das Lungenemphysem und nicht blos auf den Katarrh wirken. Hieher gehört das Athmen einer etwas reizenden Luft (Gebirgs-, See- und bei Städtern auch schon einer frischen Landluft); am zweifelhaftesten ist der Vortheil der von Canstatt empfohlenen reizenden Gebirgsluft; die Einwürfe von Fuchs (Abhand. üb. d. Emphys. der Lunge, Leipz., 1845) stehen mit der allgemeinen Erfahrung, dass bei trockenen Bronchialkatarrhen eine reine, dabei aber milde Luft besser bekommt, im Einklange. Empfehlenswerther scheint der Aufenthalt in einer milden Küstengegend oder in der Nähe geschüzt gelegener Schwefelquellen, wie Schinznach und Weilbach; dahei kann auch das Schwefelwasser mit Nuzen getrunken werden. Ferner die wiederholte Anwendung von Brechmitteln; dass sie günstig wirken, ist allgemein anerkannt; ob sie nur bei Exacerbationen des Katarrhs oder bei Ansammlung von Bronchialsecret von Vortheil sind, oder ob die zeitweise Entleerung der stockenden Luft eine kräftigere Zusammenziehung der Lungenbläschen anbahnt, bleibt noch zu erforschen. Weiter gibt man sehr häufig die verschiedensten Narkotica, nach Lännec und den gleichfalls günstigen Erfahrungen von Louis verordnet man Opium, nach Lännec, um das Athembedürfniss zu vermindern, nach Louis, um durch starke Gaben Opium die Athemnoth zu mässigen (Gaz. d. hôpit. 1847, Nr. 30). Thatsächlich wird die Dyspnoë in allen nicht zu weit gediehenen Fällen, nach Louis unter 30 Kranken bei 26, vermindert; nach unserer Erfahrung an einer nicht geringen Zahl solcher Kranken ist die Wirkung der Narkotica, wo sie nicht durch ein zweckmässiges Verhalten des Kranken unterstüzt wird, sehr vorübergehend. Grössere Bedeutung für die Besserung des Emphysems hat vielleicht das Strychnin, welches Martin, ein Schüler von Stokes, vorschlug, oder die Brechnuss. Walshe sah übrigens von der innern und endermatischen Anwendung des Strychnins keinen Erfolg.

Was wir an Erfahrungen hierüber mitzutheilen haben, beschränkt sich auf die aus dem Telegrafo medico, April, 1849 in deutschen Zeitschriften ausgezogenen Angaben des Spaniers Saiz-Cortes. Das beste Mittel, um die Contractilität der Lungenzellenwände und der kleinsten Bronchien zu erwecken, sei die Brechnuss; er verordnete tägliche Einreibungen der am meisten ausgedehnten Hälfte der Brust mit Tinct Nuc. vomic. spirit (℥iij) und liess von den Pillen: ℞ *Extr. Nuc. vom. spirit.* ʒjβ, *Pulv. Rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 50. am ersten Tage 1, am zweiten 2, am dritten 3, am vierten und den folgenden Tagen 4 einnehmen. Schon am zweiten Tage sei die Dyspnoë auffallend geringer, bis zum fünften Tage seien Druck und Beklemmung im Epigastrinm fast gänzlich verschwunden. Nach 4wöchentlichem Gebrauche der Brechnuss ergebe die physikalische Untersuchung eine Rückkehr der Lungen auf ihre normalen Grenzen. Die Heilung sei dauernd. Relata refero.

Auf die Contractilität wirken wahrscheinlich auch die Brechwurzel und die Antimonialien in kleinen Gaben, die Senega, die Polygala, das isländische Moos, vielleicht auch die Balsame und ähnliche bei chronischen Brustkatarrhen mit Erfolg gegebene Mittel, daher man auch auf diesem Wege zum Saze kommt, das Lungenemphysem als chronischen

Katarrh zu behandeln. — Von weiteren Empfehlungen und Vorschlägen sind noch zu nennen: die Hautreize, namentlich nach und nach um die Brust gesezte fliegende Blasenpflaster (De Lens und Deville), übrigens unter allen Formen als Palliativmittel längst gebräuchlich bei „Asthma" und „Brustwassersucht"; reizende Einreibungen, heisse oder kalte Douchen, elektrische oder galvanische Ströme, welche Mittel den Tonus der Athemmuskeln befördern sollen. Unter den Einathmungen, welche vorgeschlagen wurden, sahen wir von den Dünsten der Gerberlohe, welche wir in der Art anwenden, dass einige Lohkäse unter das Bett der Kranken die Nacht über gestellt wurden, Erleichterung; auch Theerdämpfe können versucht werden. Als gefährliche Vorschläge sind dagegen die Einathmungen von Chlor- oder Sauerstoffgas zu bezeichnen. Endlich empfehlen französische Aerzte (Rognetta, Rayer, Hervieux, vgl. Union méd., 1847, Nr. 91) das Aezen des Gaumensegels mit kaustischem Ammoniak. Mit einem feinen, mit Wasser befeuchteten und sodann in kaustisches, am besten mit 3—4 Theilen Wasser verdünntes Ammoniak getauchten Pinsel wird die vordere Fläche des Gaumensegels rasch überfahren. Die nächste Wirkung sei Brustbeengung und heftiger Husten mit etwas blutigem Auswurf; in der Folge sollen aber die asthmatischen Beschwerden bedeutend (nur für einige Zeit) gemässigt werden.

Rayer gab das kaustische Ammoniak auch innerlich (8 Tropfen unter ℥jv Wasser), täglich esslöffelweise zu verbrauchen, mit rasch erfolgender Erleichterung; am 7ten Tage musste das Mittel wegen Harnbeschwerden ausgesezt werden.

Allgemeine Blutentziehungen dürfen nicht ohne dringende Noth, z. B. bei Complication mit einer acuten Entzündung oder bei schweren asphyktischen Erscheinungen während eines Erstickungsanfalls und alsdann nur, wenn die Blutüberfüllung des Kopfs durch Blutegel nicht gehoben wurde, angewandt werden. Bei jeder acuten Bronchitis oder Pneumonie, welche zu einem ausgebildeten Lungenemphysem hinzutritt, ist die Vorhersage übrigens bei jedem Heilverfahren sehr ungünstig; sonst ist über die Behandlung der Complicationen und der besondern Zufälle nichts Specielles zu erinnern.

Walshe (Treatise on the diseases of the lungs and heart etc.; Lond. 1851) gibt folgenden Heilplan des Lungenemphysems. Anfangs wegen der unter 10 Fällen 9mal vorhandenen subacuten Bronchitis örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, kleine Gaben Brechweinstein; später gegen die chronische Bronchitis Tinct. Lobel. infl. mit Ipecac. in einer Ammoniakmixtur; bei Dyspnöe ausser andern Narkoticis Extr. Cannabis ind. (gr. β—j). Ein vom Nacken zur Herzgrube geleiteter galvanischer Strom soll die asthmatischen Anfälle manchmal abwenden, fast immer mildern und verzögern. Bei Blähungsbeschwerden Ol. Cajeputi und andere Carminativa nebst Natron.

## VII. Behandlung der Bronchienerweiterung, der Bronchiektasis.

### 1) Gleichförmige Erweiterung der Bronchien.

Diese Form der anatomischen Ontologie „Bronchienerweiterung" bedarf keine besondere klinische Berücksichtigung; sie ist eine Modification des chronischen Bronchialkatarrhs und ist auch als solche zu behandeln; was man gegen die Bronchienerweiterung im Besondern empfohlen hat, fällt zum Theil unter diesen Gesichtspunkt, so

die unbestimmten Angaben Lännec's, man solle Amara, Adstringentia, Aromatica, Balsamica u. dgl. anwenden, theils verdankt es seine Einführung in die Therapie der Bücher dem Bestreben, die Indicationen den anatomischen Veränderungen anzupassen, z. B. die Anzeige, „den erschlafften Bronchien neue Elasticität zu verschaffen", wobei übrigens die bei chronischem Bronchialkatarrhe wohl bekannten Mittel, wie balsamische Dämpfe und Tonica, aufgeführt werden.

## 2) Die sackartige Erweiterung der Bronchien, Corrigan's Kirrhose der Lunge

verdient eher eine eigene Stelle. Mit dem Aufstellen besonderer therapeutischer Vorschriften ist nicht viel gewonnen, da die Behandlung des einleitenden Stadiums wohl kaum eine andere sein kann, als das Verfahren gegen chronische Katarrhe, indem die Krankheit selbst im weiteren Verlaufe gewöhnlich als „Schwindsucht" angesehen und auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust mit Lungentuberculose im Stadium der Cavernenbildung gerne verwechselt wird. Kann nun später eine Diagnose gestellt werden, hauptsächlich aus dem sehr langen Ausbleiben einer Erkrankung der Constitution troz schwerer örtlicher Erscheinungen, so ist doch eine Heilung höchst zweifelhaft und wird eine Besserung oder ein Stillstand des Uebels wohl nimmermehr durch eine von Corrigan für den Beginn der sogenannten Kirrhose vorgeschlagene Quecksilberbehandlung, sondern dadurch erreicht werden, dass man

1) die gesunde Lunge durch zweckmässige, nicht beengende Kleidung, durch häufige Körperbewegung oder durch methodische Uebung der Athemmuskeln in ihrer gesteigerten Thätigkeit unterstüzt.

2) Dass man die fortdauernde abnorme und meist stark vermehrte Absonderung der Bronchialschleimhaut auf der kranken Seite durch Aufenthalt in reiner und milder Luft, durch isländisches Moos und ähnliche gegen die Bronchorrhoe gegebene Mittel, nach Umständen auch durch Curen mit Gaismilch, mit Säuerlingen und Milch, besonders auch mit den bei angeblich Schwindsüchtigen oft so vortheilhaften Schwefelwassern beschränkt, und bei Gestank des Auswurfs kräftige Expectorantien und die bei dem Lungenbrande genannten Chlorpräparate verordnet.

3) Dass man bei den Zeichen einer dazwischenlaufenden Blutüberfüllung der Lunge bis zum Aufhören der Schmerzen, der gesteigerten Athembeschwerden, des blutigen Auswurfs, des Fiebers mit örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen und auf den Darm ableitenden Mitteln verfährt und auf diese Weise einer Blutung oder einer entzündlichen Ausschwizung zuvorzukommen sucht.

Tritt endlich das lezte Stadium mit hektischen Erscheinungen, mit Wassersucht u. s. w. ein, so suche man auf dieselbe Weise wie bei der Tuberkelschwindsucht das Leben zu fristen und die Beschwerden zu mässigen.

## VIII. Behandlung der unvollkommenen Ausdehnung der Lungenzellen Neugeborner, der Atelektasis pulmonum (congenita).

Syn.: Fötalzustand der Lunge.

In der Behandlung dieses wichtigen Zustandes, welcher nicht unter der allgemeinen Annahme von Lebensschwäche übersehen, noch mit angeborner Lungenentzündung oder Kyanose oder Gehirn- und Rückenmarksblutungen verwechselt werden darf, ist das Verfahren, wenn die Kinder asphyktisch zur Welt kommen, das gewöhnliche, um das Athmen einzuleiten. Bemerkt man nach der Geburt nur, dass die Kinder nicht kräftig schreien, so suche man das Athmen durch vorsichtiges Besprizen der Brust oder des Bauchs mit kaltem Wasser und durch Tragen an die frische Luft zu fördern; dabei ist aller Schleim aus der Mundhöhle zu entfernen.

Entwickeln sich später die Erscheinungen der Atelektase, so ist zur Erhaltung des Lebens und zur Bewahrung vor dauerndem, einen frühzeitigen Tod bedingendem Siechthum die sorgfältigste, unausgesezteste Abwartung nöthig, um das Athmen auch in den Lungenzellen, welche nach der Geburt beim Beginne der Respiration nicht von der Luft ausgedehnt wurden oder nach anfänglicher Funktionirung bei schwachen Athemzügen wieder zusammensanken, einzuleiten und zu erhalten und alle von der ungenügenden Oxydation und Decarbonisation des Bluts abhängigen Gefahren zu beseitigen.

Vor allem ist auf die Beförderung des Athmens, auf die Erhaltung der Wärme und auf genügende Ernährung durch hygieinische Mittel hinzuwirken. Die Grundzüge dieses Verfahrens hat schon Jörg aufgestellt. Die Kinder werden in einem Zimmer von gleichmässiger Temperatur (18° R.), den Tag über am besten in den Armen oder an der Seite der Mutter, wenn solche im Bette liegt, die Nacht über in einem weichen Lager zwischen Wärmflaschen gehalten, werden häufig trocken gelegt, sodann täglich 1—2mal in einem 30—31° R. warmen Bade, dem man aromatische Kräuter, bei geringer Ernährung auch Milch zusezen kann, einige Minuten lang gebadet, hierauf sorgfältig mit erwärmtem Wollenzeug abgetrocknet und in Flanell gehüllt. Am besten ist die Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch; ist das Kind unfähig zum Saugen, so reiche man ihm Frauenmilch oder mit lauem Wasser verdünnte frisch gemolkene Kuhmilch im Saugfläschchen und nur, wenn auch auf diese Weise das Einnehmen der Nahrung nicht bewerkstelligt wird, gebe man die Milch mittelst eines Löffels in den Mund. Sind die Kinder an diese Art der Fütterung gewöhnt, so hält es schwer, sie nachher zum Saugen an der Brust zu bringen, und man beraubt sich desshalb für die Zeit, in welcher die Lunge auf grösseren Strecken zu athmen beginnt und mit der Stärke der Athemzüge auch die Kraft des Saugens zunimmt, eines wichtigen Unterstüzungsmittels.

In der Anwendung der künstlichen Mittel, um das Athmen unmittelbar zu verstärken, sei man sehr vorsichtig und hüte sich, durch zu lange fortgesezte oder zu gewaltsame Versuche die Kräfte aufzureiben. Hieher gehört das Reiben und Bürsten der Brust, das Auftröpfeln von Aether

auf Brust oder Bauch, täglich mehrmals wiederholtes Einreiben von reizenden Linimenten, z. B. mit Oel verdünntem Linim. saponato-camphoratum, in Brust und Rücken, Auflegen von Senfteigen auf Brust oder Waden, was namentlich bei den Dyspnoëanfällen zu benüzen ist, auch Bestreichen der Nasenlöcher und des Gaumens mit einer Naphthe oder das blosse Kizeln dieser Theile, endlich besonders sanftes, methodisches, dem Rhythmus des Aus- und Einathmens entsprechendes Einblasen von Luft. Auch Niessmittel wurden vorgeschlagen.

Von Arzneimitteln empfahl Ed. Jörg, der erste Schriftsteller über Atelektase (vgl. besonders seine zweite Schrift: die Foetuslunge im neugebornen Kinde u. s. w. Grimma, 1835; abgedr. in den Analekt. f. Kinderkrankh. II. H. 5. S. 3 ff.) besonders zweierlei. Einmal empfiehlt er dringend Brechmittel; sie sollen gegeben werden, wenn das Athmen unter den bisher angegebenen Hülfen nicht alsbald genugsam gefördert wird; dabei dürfen keine Zeichen eines idiopathischen Gehirn- oder Rückenmarksleidens vorhanden sein, während die Gegenwart von Schleim in den Luftwegen zur Anwendung der Brechmittel um so mehr auffordert. Die Nüzlichkeit der Brechmittel, um das Athmen durch die automatisch vor sich gehenden tiefen Inspirationen kräftig anzuregen, hat sich auch in manchen Fällen bestätigt und West (a. a. O. S. 143) spricht sogar von täglicher Anwendung eines Emeticum aus Brechwurzel. In der Privatpraxis werden sich aber mit dem Widerwillen der Familie gegen ein vermeintlich so gefährliches Mittel dem Arzte Schwierigkeiten entgegenstellen und der Arzt wird wohl thun, das Mittel nur ein- oder ein paarmal zu versuchen, wenn der hohe Grad der Atelektase oder gefährliche Complicationen kein Aufkommen hoffen lassen. Man reiche 3 — 5 Gran Brechwurzel, in Pulverform, 1 — 2 — 3mal, bis Erbrechen erfolgt, oder in einem aus gr. x—xv bereiteten Aufgusse, löffelweise bis zur Wirkung. Jörg verordnet auch das Oxymel Scillae, selbst den Brechweinstein, Einen Gran für die Einzelgabe, was nicht empfehlenswerth.

Sodann empfiehlt Jörg das Kalomel, 1/4 Gran alle 3—4, bei Besserung alle 6—12—24 Stunden. Seine Anwendung beruht auf Vorstellungen, welche man jezt nicht mehr theilt und jedenfalls in ihrer praktischen Anwendung nicht billigen kann, weil ein in dieser Weise schwächendes Verfahren nur nachtheilig sein kann; selbst in Bezug auf das Verfahren bei Kopfsymptomen sagt West, „durch eine schwächende Behandlung vernichtet man hier anstatt der Krankheit den Kranken". Das Kalomel findet allerdings eine Anzeige bei Atelektase, durch welche ein mässiger Gebrauch desselben gefordert wird. Es ist nämlich die weitere Aufgabe zu beachten, jede Ansammlung von Koth und Luft in den Gedärmen, welche die Bewegungen des Zwerchfells und damit das Athmen behindern würde, zu beseitigen, wozu erweichende Klystiere und Seifenstuhlzäpfchen und nöthigenfalls, wenn nicht täglich zwei Ausleerungen erfolgen, einige Gaben Kalomel (einige Gran) mit Magnesia zu benüzen sind.

Zur Unterstüzung sind ferner bei grosser Schwäche Reizmittel, wie Naphthen oder Liq. Ammon. succinici; sobald die Kräfte

sich bessern, tonische Mittel, am besten ein Chinaextract, mit einer aromatischen Tinctur und Fenchelwasser, zu verordnen.

Mit diesem Verfahren, besonders mit den diätetischen Hülfen, sei man beharrlich und lasse sich auch nicht durch acute Zufälle zu einem voreiligen Greifen nach schwächenden Mitteln verleiten; bei Convulsionen halte man sich vorzüglich an Hautreize, namentlich an Senfteige, welche auf den Nacken oder zwischen die Schultern zu legen sind. — Bei neuer Gefahr durch Hinzutreten von Bronchitis lässt sich das Meiste von Brechmitteln erwarten.

Erholen sich die Kinder, so werden sie doch meistens durch jede acute Erkrankung der Luftwege in den nächsten fünf Jahren sehr gefährdet, daher keine Vorsichtsmassregel bei der Prophylaxe und keine Sorgfalt in der Heilbehandlung solcher Erkrankungen zu versäumen ist.

In Bezug auf die Prophylaxe ist aus den Ansichten Jörg's besonders hervorzuheben, dass er Vorsichtsmassregeln gegen eine zu rasche Geburt empfiehlt.

Die erworbene Atelektase, wie sie in allen Lebensaltern in Folge von Schwächezuständen eintreten kann, besonders aber in den ersten Lebensjahren im Gefolge einer Bronchitis durch Verstopfung der kleinen Bronchien mit Schleim zustande kommt, hat keine besondere Behandlung.

## IX. Behandlung der Lungenhyperämien.

Syn.: Lungen- oder Brustcongestion bei der activen Form; Hypostase der Lungen, zum Theil auch hypostatische Lungenentzündung (Piorry*).

1) Bei der activen Form, den Lungencongestionen, ist das Hauptmittel zur Beseitigung der Blutüberfüllung eine starke Aderlässe, gefolgt von einer oder von mehreren örtlichen Blutentziehungen, in leichteren Fällen genügen leztere allein; hiedurch gelingt häufig die Herstellung und wird der Ausgang in Apoplexie der Lungen oder in Lungenentzündung verhütet. Nach Umständen muss auf die Unterdrückung einer Blutung oder das Ausbleiben einer solchen nach den bekannten Regeln Rücksicht genommen werden. Im Uebrigen strenge Diät, möglichste Ruhe der Brust, warmes Verhalten, reine Luft, zum Getränke ein Mittelsalz oder eine Säure, bei Hustenreiz ein schleimiger oder süsser Trank. In Fällen mit überaus heftigen und rasch auftretenden Erscheinungen zur Verhütung des Erstickens neben einer Aderlässe starke Gegenreize auf die Haut und den Darmkanal, selbst flüchtige Reizmittel.

Das Verfahren bei habituellen Brustcongestionen, wie sie namentlich vom 15—25sten Jahre auftreten, nicht selten mit einer mässigen Blutung (gewöhnlich mit dem Symptom des Blutspeiens) und zulezt mit Lungentuberkulose endigen, hält sich an die Grundsäze der vorbauenden Behandlung bei erblicher Anlage zur Lungenschwindsucht und des Verfahrens bei Verdacht auf Beginn der Tuberkelbildung; namentlich müssen fortwährend Anstrengungen der Brust, erhizende Getränke, Erkältungen, Lokalitäten mit schlechter Luft vermieden und muss beim weiblichen Geschlechte auf regelmässigen Gang der Menstruation gehalten, müssen bei jungen Männern mit Neigung zur Hämorrhoidalkrankheit Blutent-

*) Vgl. Piorry, Cliniq. méd. de l'hôpit. de la Pitié; Par. 1835, S. 166—169. Wunderlich, op. cit. III. 1. 411 ff.

ziehungen am After und Darmausleerungen vorgenommen werden. Nach der Individualität und dem früheren Zustande der Brust hat man zu bestimmen, ob Curen mit auflösenden und schwach abführenden Mineralwassern, mit Molken, mit Früchten, oder Curen mit warmer Kuh-, Esels- oder Gaismilch, mit isländischem Moose in Verbindung mit dem Aufenthalte in einer gleichförmigen milden Luft vorzunehmen sind.

2) Die mechanischen Hyperämien in Folge eines Hindernisses im kleinen Kreislaufe, namentlich bedingt durch Herzfehler, verlangen zunächst eine Mässigung der von dem Herzleiden unmittelbar abhängigen functionellen Symptome; im Besondern wird die Digitalis zur Herstellung einer mehr normalen Herzaction benüzt. Die Blutüberfüllung selbst behandelt man mit mässigen Blutentziehungen und mit anhaltend gebrauchten Gegenreizen.

3) Die sog. hypostatische Hyperämie verlangt in prophylaktischer und causaler Hinsicht, namentlich wenn ausser der eigentlichen Ursache, der anhaltenden gleichmässigen Lage auf dem Rücken, die Hypostase begünstigende Momente, wie hohes Alter, Schwäche, Blutanomalien bei Allgemeinkrankheiten vorhanden sind, Wechsel in der Lage, hat die Blutüberfüllung Eine Seite eingenommen, längeres Liegen auf der gesunden Seite und soviel und sobald wie möglich Aufenthalt ausserhalb des Bettes oder wenigstens häufiges Aufsizen im Bette.

Neben der Berücksichtigung der meist vorhandenen primitiven Krankheitsumstände hat man der Blutstockung je nach dem Zustande des Bluts und der Kräfte durch allgemeine oder wenigstens örtliche Blutentziehungen, Brechweinstein, Salpeter, Quecksilber, oder durch Mittel, welche die Action des Herzens bethätigen, oder die Functionen im Allgemeinen beleben — Wein, Kampher, Amara, China, kräftige Nahrung — entgegenzuwirken. Die Reizmittel sind mit Entschiedenheit anzuwenden, wenn Kleinheit des Pulses, Schwäche der Respiration, allgemeines Sinken der Kräfte, Schläfrigkeit oder schwere Gehirnsymptome eintreten.

Häufig muss ferner der Auswurf des in den Bronchien angesammelten Secrets bei kräftigen Individuen durch Brechweinstein oder Salmiak, bei geschwächten mit Brechwurzel, Benzoesäure, Senega u. dgl., bei drohender Erstickung durch ein Brechmittel gefördert oder erzwungen werden. Piorry empfiehlt auch das Einathmen erwärmter Luft und das Auflegen von Blasenpflastern auf die Brust.

## X. Behandlung der Lungenwassersucht, des Oedema pulmonum.

**Syn.:** Anasarka pulmonum (Darwin); Hydropneumonia (Itard); Hydrops pulmonum; Lungenödem.

### 1) Das acute Lungenödem

**obschon**, wie das chronische, gewöhnlich keine idiopathische Erkrankung, sondern eine Complication, welche im Verlaufe oder in der Convalescenzperiode acuter oder chronischer Krankheiten auftritt, erfordert überall, wo es unabhängig von anderweitigen Brustleiden aufgetreten, die grösste Berücksichtigung des Arztes, indem ein solcher acuter Wassererguss an und für sich das Leben in hohem Grade bedroht. Neben der Aufgabe, die Ursachen zu beseitigen, muss alsdann

versucht werden, das sowohl in die Lungenbläschen und kleineren Bronchien als auch in das Zwischengewebe der Lunge ergossene Wasser unmittelbar oder auf dem Wege der Aufsaugung möglichst rasch zu entfernen. Diesem Zwecke entsprechen mehrere in gefährlichen Fällen mit einander zu verbindende Mittel, nämlich reichliche Aderlässen, welche den örtlichen Blutentziehungen entschieden vorzuziehen sind, desshalb und als das am raschesten wirkende Mittel, wo keine entschiedenen Gegenanzeigen vorliegen, sogleich, oder später angewandt werden, wenn beim Beginne der Behandlung einzelne Erscheinungen, wie die livide Färbung der Haut und die Kälte der Glieder, vor der Aderlässe abhielten, oder unter der Anwendung von Hautreizen und flüchtigen innerlichen Excitantien, wie Aether verschwanden (Schönlein); vgl. den von West (Kinderkrankh.; Uebers. S. 189) angezogenen Fall. Nächstdem reiche man ein Brechmittel mit Brechweinstein und suche gleichzeitig durch Hautreize und Essigklystiere die unmittelbare Erstickungsgefahr zu beseitigen. Sofort hat man durch Antreibung der Absonderungen die Wiederaufnahme des Wassers in das Gefässsystem auf eine vollständigere Weise, als es durch Brechmittel zu geschehen pflegt, herbeizuführen; man sucht dabei entweder starke Stuhlausleerungen durch drastische Abführmittel, nach van der Haar durch grosse Gaben Kalomel, oder, was sich noch hülfreicher erweist, eine vermehrte Diurese durch Diuretica, unter welchen, soweit es die Umstände erlauben, die rasch und reizend wirkenden, wie Kantharidentinctur, Meerzwiebel, Terpentinöl, oder bei grosser Pulsfrequenz die Digitalis auszuwählen sind, zu erhalten.

### 2) Das chronische Lungenödem

bleibt bei manchen schweren Krankheiten als eine untergeordnete Complication oder als ein Symptom des allerletzten Stadiums in der Therapie häufig unberücksichtigt; in geringeren Graden macht es überdiess keine merklichen Symptome. Eine Behandlung verlangt es, wo es für sich oder mit andern Störungen auftritt und gemäss seiner Ausbreitung über einen grösseren Theil der Lunge durch die Athemnoth und den hartnäckigen krampfhaften Husten dem Kranken beschwerlich und später gefährlich wird.

In manchen Fällen lassen sich die Ursachen des Wassergusses in den Lungen auffinden und mit Erfolg behandeln, namentlich eine schnelle Unterdrückung der Hautausdünstung, schnelles Zuheilen alter Geschwüre, manche Nierenkrankheiten und äussere Schädlichkeiten, welche eine Hyperämie unterhalten.

In der directen Behandlung sucht man zunächst die Aufsaugung des Ergusses durch Antreibung der Absonderung des Darms und der Nieren zu bewirken, verordnet also die bekannten Drastica, oder besser, so lang sie ausreichen, die bekannten diuretischen Salze, hierauf oder bei kachektischen Individuen gleich von Anfang Wachholder und Meerzwiebel. J. P. Frank empfiehlt die Verbindung von Kalomel mit Meerzwiebel und Kampher. Zur Unterstüzung ist dabei auch, um so mehr, wenn die Ursachen auf dieses Verfahren hinweisen, eine Ableitung

auf die Haut zu unterhalten. Bei Besserung werden zum Schlusse der Cur die diätetischen Arzneimittel, welche — nach dem volksthümlichen Ausdrucke — „die Brust stärken", benüzt und die gewöhnlichen Massregeln, um die Haut in ununterbrochener Thätigkeit zu erhalten, angewandt.

## XI. Behandlung der Bronchial- und Lungen-Blutungen.

Syn.: symptomatisch: bei mässigem Auswerfen von Blut aus den Luftwegen = Blutspeien, Bluthusten, Haemoptysis, Haemoptoë; bei starkem Blutauswurfe = Blutsturz, Pneumorrhagia. Anatomisch: Bronchialblutung, ferner hämoptoischer Infarct und Lungenapoplexie.

Bei diesem sehr wichtigen Stücke der Therapie bedarf es der grössten Umsicht, um den Fall richtig aufzufassen und zu behandeln. Wir heben die Hauptpunkte hervor, welche dem Arzte bei der Untersuchung der Kranken geläufig sein müssen.

1) Es wird Blut ausgeworfen. Abgesehen von dem blutgemischten Auswurfe bei Lungenentzündung, bei Brustentzündung mit heftigem Husten und dem sonstigen Vorkommen der Hämoptoë als eines ganz untergeordneten Symptoms, fragt es sich zunächst, ob das Blut aus den Luftwegen stammt. Wir erinnern an die Möglichkeit einer Verwechslung mit Nasenbluten, wenn das Blut in den Rachen abgelaufen, mit Blutungen der Speiseröhre und des Magens, namentlich wenn bei Blutungen aus den Luftwegen die Hauptcharaktere: rothe Farbe und schaumige Beschaffenheit des Bluts und Auswurf unter Husten fehlen, oder wenn das Blut aus den Luftwegen mit Erbrechen ausgeworfen wird. Die zweite Frage betrifft die Stelle der Blutung in den Luftwegen. Da Blutungen aus dem Kehlkopfe und der Luftröhre zu den Seltenheiten gehören, so handelt es sich in der Regel um Blutungen aus und in den tieferen Abschnitten der Athemorgane. Die nächste Frage betrifft weiter die sehr wichtige Unterscheidung, ob eine einfache Bronchialblutung — d. h. eine Blutung aus den Bronchien und aus den Lungenzellen, wobei aber alles Blut in die Bronchien abfliesst — vorhanden ist, oder ob das Blut in einer grösseren Menge von Lungenzellen — ohne Trennung des Zusammenhangs — zurückgehalten wird, oder ob sich Blut in das Lungenparenchym mit Trennung des Zusammenhangs ergossen hat, mit andern Worten, ist eine Bronchialblutung (= Blutung aus den Bronchialgefässen), oder aber ein hämoptoischer Infarct oder eine Lungenapoplexie (= Lungenblutung, Blutung aus dem System der Pulmonararterie) vorhanden; der Blutauswurf bildet alsdann ein untergeordnetes Symptom in einem Krankheitsbilde, welches von dem der Bronchialblutung wesentlich abweicht.

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Blutauswurf ein Zeichen der Bronchialblutung und insoferne ist es zu rechtfertigen, wenn die ältere Medicin das Symptom Hämoptoë (Haemoptysis) zum Range einer Krankheit erhebt und statt von Bronchialblutung von Hämoptoë u. s. w. spricht.

Besteht eine Bronchialblutung, so fragt es sich weiter nach den Ursachen derselben. Diese Untersuchung fällt bei dem ersten Handeln des Arztes nur hinweg, wo die Blutung mit solcher Heftigkeit auftritt, dass sie unbedingt gestillt werden muss, z. B. beim Aufbrechen eines Aneurysma in die Luftwege. Die Ursachen, welche sich sonst am leichtesten erkennen lassen, sind äussere Gewaltthätigkeiten, hämorrhagische Diathese, Kachexien verschiedener Art oder Erschöpfung nach schwerem Fieber, Unterdrückung der Menstruation, der Hämorrhoidalblutung, Unterlassung einer gewohnten Aderlässe; ferner Lungentuberkulose, schwere Erkrankungen der Lunge, welche oft nicht näher diagnosticirt oder nur vermuthet werden können, wie namentlich Lungenkrebs; endlich Herzfehler und Aneurysmen. Lässt sich keine dieser Ursachen auffinden, so ist bei den meisten Kranken, namentlich in den Blüthejahren, bei früherem habituellem Nasenbluten, bei häufigen Brustcongestionen, bei hartnäckiger Wiederkehr des Blutauswurfs, bei erblicher Anlage zur Schwindsucht die Vermuthung sehr wahrscheinlich, dass die Entwicklung der Lungentuberkulose zu befürchten stehe oder schon begonnen habe. Auf die Häufigkeit solcher Fälle gründet sich die seit Hippokrates bewährte Furcht vor habituellem Blutauswurfe.

2) Es wird kein Blut ausgeworfen. Mit geringen Bronchialblutungen, bei welchen gar kein Blut ausgeworfen wird, hat der Arzt nichts zu thun. Oder aber es sind die Zeichen einer acuten, schweren Erkrankung der Brust vorhanden; alsdann hat das Auftreten oder Nichtauftreten von Blutauswurf nur Bedeutung für die Diagnose, welche im bejahenden Falle wesentlich erleichtert wird. Die zweite, durch ihre Erscheinungen wesentlich verschiedene Kategorie der Lungenblutungen, der hämoptoische Infarct und die Lungenapoplexie, bietet für die Diagnose sehr grosse Schwierigkeiten. Treten die Erscheinungen mit grosser Heftigkeit auf, so ist Verwechslung mit der Gehirnapoplexie oder mit einem Brustkrampfanfalle möglich; bei den mässigeren Graden ist eine sichere Unterscheidung von Lungencongestion und später von Lungenentzündung oft unmöglich. Die Lungenblutungen dieser Form bilden an und für sich so gefährliche Erkrankungen, welche die schleunigste Kunsthülfe verlangen, dass die Frage nach den Ursachen erst in der Convalescenz praktisch wird. —

Es ist durchaus erforderlich, die Therapie beider Formen auseinander zu halten, schon auch desshalb, um nicht die sehr reichen Erfahrungen über die Bronchialblutung mit dem kärglichen, erst in neuester Zeit gesammelten Material über die Behandlung der Lungenapoplexie zusammenzuwerfen.

## A. Behandlung der Bronchialblutung (der Haemoptysis).

### 1. Prophylaxe. Behandlung der Vorboten.

Gehen der Blutung Vorboten voran, so sind dieselben ihrem Charakter nach als die Zeichen einer Lungencongestion zu behandeln und hierin besteht die unmittelbare Prophylaxe der Blutung. Ist das Blutspeien schon mehrmals wiedergekehrt, so ist nicht allein auf solche Zeichen mit grösster Sorgfalt zu achten, sondern muss auch die active Blutcongestion wie die passive Blutüberfüllung selbst gemässigt oder verhütet werden, indem man in der Zwischenzeit die Ursachen der Hyperämie und mittelbar der Hämorrhagie bekämpft. Bei habituellem Blutspeien ist es ausser der Behandlung der später bei der Berücksichtigung der Ursachen aufzuführenden krankhaften Zustände namentlich die Prophylaxe der Lungentuberkulose, welche hier zur Anwendung kommen muss. Im Allgemeinen ist Alles zu vermeiden, was eine Beschleunigung des Kreislaufs und besonders was Lungencongestionen herbeiführt.

### 2. Behandlung der Blutung selbst, während des Anfalls.

1) In leichteren Fällen und dann, wenn eine mässige Blutung an der Stelle eines gewohnten Blutverlustes auftritt und den Kranken erleichtert, darf die Hämorrhagie nur überwacht und beschränkt und erst, wenn sie dem Individuum erschöpfend zu werden droht, mit hämostatischen Mitteln angegriffen werden. Ein eingreifendes Verfahren von Anfang an ist nur erlaubt, wo man eine nachkommende gefährliche Blutung erwarten, oder wo man auch einen geringen Blutverlust, wie bei manchen passiven Blutungen, für den Kranken nachtheilig halten muss.

Dem Zwecke, die Blutung in Schranken zu erhalten, ohne sie zu unterdrücken, entsprechen zunächst die

**Allgemeinen Verhaltungsmassregeln,**

welche bei jeder Bronchialblutung die Grundlage der Behandlung bilden müssen. Welche Milderung dieser Vorschriften bei den leichtesten Fällen gestattet ist, kann Jeder leicht entnehmen. Der Kranke liegt auf einer

harten Matraze mit aufgerichtetem Oberleibe; Unterleib, Brust und Hals sind nur leicht und locker bedeckt. Das Zimmer sei wo möglich geräumig, kühl und gut gelüftet. Der Kranke hat jede nicht ganz unentbehrliche Bewegung zu unterlassen, soll durchaus nicht sprechen und den Husten möglichst unterdrücken. Der Arzt wie die sonstige Umgebung des Kranken soll keine Unruhe verrathen, den Kranken in keiner Weise in eine Gemüthsbewegung versezen. Kräftige Individuen erhalten in den ersten Tagen keine oder nur geringfügige Nahrung, etwas Milch, kühles, aber nicht saures Getränke; reizt kühles Getränke zum Husten, ist es mit etwas lauem und schleimigem zu vertauschen. Den Stuhlgang befördert man durch Klystiere.

Zur Milderung des Hustenreizes lässt man überdiess häufig etwas Schleimiges oder Oeliges in geringen Mengen geniessen; man lässt z. B. arabisches Gummi (Borsieri) häufig in den Mund nehmen und langsam schlingen, oder irgend einen schleimigen Absud oder eine gewöhnliche Oelemulsion, auch Ol. Momordicae (1—2stündlich 1 Theelöffel, Wendt), oder das nur als Oel wirkende Ol. Hyoscyami mit 2 Theilen Mandelöl (Harless). Bei sehr hartnäckigem krampfhaftem Husten darf man zu kleinen Gaben Brechwurzel oder zur einfachen Opiumtinctur (3—8 Tropfen) übergehen. Ueberdiess kann Morgens und Abends ein verschärftes Fussbad gegeben werden.

2) In etwas stärkeren Fällen,

wenn man von Anfang an mit diesem einfachen Verfahren nicht auszureichen fürchtet, oder wo die Blutung zu lange fortdauert, kommen eine Reihe von Mitteln zur Anwendung, deren Auswahl, stärkere oder schwächere Anwendung und Verbindung mit einander nach dem Grade und dem mehr activen oder passiven Charakter der Blutung bemessen werden muss. Ob man nach den Blutentziehungen und den ableitenden Mitteln sogleich auch innere Arzneimittel anwenden soll, beurtheilt man nach der Wirkung der Blutentziehungen und nach der zu erwartenden Dauer der Blutung.

Blutentziehungen und zwar hauptsächlich Aderlässen werden seit jeher bei jeder stärkeren Blutung, wenn noch keine Anämie eingetreten, noch der Schwächezustand des Kranken vor der Blutung dieses Mittel durchaus verbietet, zunächst angewandt. Die Blutung hört zwar meistens nicht sogleich auf, die Brustbeschwerden mässigen sich aber und ohne Zweifel wird nach einer rechtzeitigen und der Constitution angemessenen Aderlässe durch Mässigung der Lungenhyperämie auch das Mass des Blutverlustes sehr beschränkt. Allgemein ist jezt die Regel angenommen, am Arme, gleichviel ob auf der Seite, welche dem Hauptsize der Brustschmerzen entspricht, wie Fernel will, am Fusse nur bei Unterdrückung eines Menstrual- oder Hämorrhoidalblutflusses und bei Frauen in den klimakterischen Jahren die Ader zu öffnen. Auch ist man jezt darüber einig, dass es wirksamer ist, auf einmal und rasch eine verhältnissmässig grosse Menge, bei kräftigen Individuen mit schweren Brustbeschwerden und hartem Pulse bis zur Ohnmacht, sonst, namentlich bei habituellen Blutungen in mässigerer Menge Blut zu lassen. Zu einer Zögerung oder ängstlich kleinen Blutentziehung darf man sich

durch Erscheinungen, wie blasses, angegriffenes Aussehen, Kälte der Extremitäten und vorübergehender kleiner Puls, welche von dem gerade bei diesen Formen ungewöhnlich starken psychischen Eindrucke der Blutung abhängen, nicht verleiten lassen. Eine Wiederholung der Aderlässe wird nothwendig, wenn die Blutung unter Steigerung der Brustbeschwerden bei vollem oder hartem Pulse wieder zunimmt.

Oertliche Blutentziehungen an der Brust durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe oder an den Knöcheln durch zahlreiche Blutegel eignen sich für Kinder, bei Erwachsenen sind sie ein ungenügendes Ersazmittel der Aderlässe; da wo dieselbe in vollem Masse angewandt werden darf, sind jene ganz entbehrlich; neben derselben finden sie nur dann eine nüzliche Anwendung, wenn man bei vicarirender Lungenblutung eine Ableitung in der Nähe des Mastdarms oder der Geschlechtstheile vorzunehmen hat. Nur Stokes (op. cit. S. 445) empfiehlt reichliche und wiederholte örtliche Blutentziehungen an der Brust, der am meisten erkrankten Stelle entsprechend, als das beste Mittel beim Blutspeien der Phthisiker; unsicherer wirken Fussaderlässen und darauf verordnete Fussbäder.

Aeltere Aerzte liessen zuerst am Fusse und dann am Arme zur Ader; oder empfahlen sie, wie Fernel und Rivière, und in neuerer Zeit Cheyne überhaupt wiederholte kleine Aderlässen. Bei Herzleiden sei man mit der Blutentziehung besonders sparsam.

Zur Unterstüzung einer nicht genugsam starken Blutentziehung oder zum Ersaz für dieselbe gebraucht man vielfach Gegenreize auf die Haut und Ableitungen auf den Darm. Für den Anfang eignen sich namentlich Reibungen der Haut mit warmen Tüchern, besonders heisse und mit reizenden Stoffen versezte Fuss-, Arm- und Handbäder, grosse Senfteige oder Senfkataplasmen auf die Arme, die Waden und Fusssohlen, trockene Schröpfköpfe, in ihrer Ermanglung gewöhnliche, wie die herkömmlichen Schröpfköpfe zu behandelnde Trinkglässer, am besten einzelne grosse Schröpfgläser auf Brust, Magen (Home), Extremitäten (Junod) und zwischen die Schultern. — Grosse Senfteige wirken besser als Blasenpflaster, welche man sonst an die Schenkel oder nach den günstigen Erfahrungen von Martens zwischen die Schultern gelegt hat. Zugleich bewerkstelligt man, wie diess namentlich auch Lännec und Andral empfehlen, mit Vortheil eine Ableitung auf den Darm durch reizende Klystiere mit Terpentinöl (1—1½ Unzen) nach Copland, mit Brechweinstein, mit Salz und Essig, aber nicht mit Ricinusöl oder einfachem Wasser, welche Klystiere blos eröffnend wirken.

Die inneren Mittel, welche bei etwas stärkeren Blutungen von Anfang an zu dem bisher geschilderten Verfahren zugesezt werden, sollen anfangs nur aus Stoffen bestehen, welche die Gefässthätigkeit herabstimmen; erst wenn die Blutung fortdauert oder zunimmt, sollen die direct blutstillenden Mittel gegeben werden, unter welchen übrigens die kräftigsten für die gefährlichsten Fälle zurückzubehalten sind. Auf diese Weise vermeidet man das Extrem einer streng exspectativen Methode, wie sie allerdings bei manchen bedeutenden Blutungen zur Anwendung kam, aber nicht als allgemeine Regel aufgestellt werden

darf, und das Extrem eines hastigen, bei activen Blutungen gefährlichen Zufahrens mit styptischen Mitteln.

Zur ersten Kategorie lassen sich folgende Arzneimittel zählen. Zunächst empfiehlt sich die Digitalis, welche von einer Menge von Aerzten mit Erfolg gegeben wurde. Sie passt besonders bei vermehrter Pulsfrequenz, bei nicht allzuheftigem Blutspeien im Gefolge von Lungentuberculose und von Herzfehlern; bei hartem und häufigem Pulse und schweren örtlichen Zeichen von Lungenhyperämie darf sie erst gereicht werden, wenn die Blutentziehungen diese Symptome gebessert haben; auch gibt man den Rath, die Digitalis bei Seite zu lassen, wenn nach mehrtägiger Anwendung in steigenden Gaben das Blutspeien nicht nachlässt (J. Frank). Derselbe verwirft auch ihre Anwendung bei Pneumorrhagia catamenialis und haemorrhoidalis, aus theoretischen Gründen, während Canstatt (op. cit. III. 2. 325. Anm.) hinsichtlich ersterer Form nach günstigen Erfahrungen für sie spricht. Man gibt sie gewöhnlich im Aufgusse, ℈β—℈j auf ℥v. Bei heftigem Hustenreize verbindet man sie mit Opium (P. Frank).

Die Brechwurzel in kleinen Gaben wird besonders in Fällen, welche einen nervös-erethischen oder krampfhaften Charakter zeigen, namentlich von A. G. Richter, Ansbeim, Wichmann, Graves, Sheridan empfohlen. Gabe $^1/_4$ Gran alle 1—3 Stunden, für sich oder mit Opium.

Bei reinem activem Charakter der Blutung noch gesunder Individuen eignen sich salinische Mittel in mässigen Gaben; so gebraucht man den Weinstein im Getränke, das essigsaure Kali (Wagner) und besonders den Salpeter (Fr. Hoffmann), zu ʒjj—℥β auf 24 Stunden in einem schleimigen oder öligen Vehikel, welcher übrigens in neuerer Zeit häufig in grösseren Gaben, mindestens ℥β auf den Tag, verordnet wird. Gundineau empfiehlt den Salpeter gestützt auf eine Sammlung von 60 günstig abgelaufenen Fällen, wobei es freilich fraglich bleibt, welchen Einfluss das Arzneimittel auf das Aufhören der Blutung gehabt habe.

Gaudineau (Journ. de méd. et de chir. prat. I. 55) verordnet einfach: *Aq. gummosae* ℥vj, *Kali nitrici dep.* ʒjj—℥β, *Syr. Sacch.* ℥β. *In 24 Stunden zu verbrauchen;* in schweren Fällen wird das Doppelte genommen. Sonst hat man den Salpeter immer in Verbindung mit mancherlei andern Stoffen verordnet, z. B. nach der Formel Vogel's: ℞ *Kali nitric. dep., Tartar. depur. ana* ʒj, *Opii gr.* jj, *Aq. font.* ℥jjj, *Syr. flor. Rhoead.* ℥β. *Stündlich* 1 *Esslöffel.*

Den Uebergang zu den stärkeren Mitteln bilden die Säuren, welche, auch wie das Mutterkorn, besonders geeignet sind, wenn die Blutung zwar mässig ist, aber lange fortdauert und allmählig den passiven Charakter annimmt. Man gibt vorzugsweise die Mineralsäuren, im Getränke oder als Mixtur, aber immer, um Hustenreiz zu vermeiden, in schleimigem Vehikel. Bei heftigem Husten sollen sie gar nicht, oder nur in Verbindung mit narkotischen Mitteln versucht werden; vorzugsweise sind sie bei Blutdissolution zu gebrauchen. Die Alten gaben vorzugsweise Essig mit Citronensaft; jezt verordnet man Schwefelsäure für sich oder mit Weingeist, seltener Salzsäure, auch Phospborsäure (Henning).

Zum Getränke verordne man ʒj—jβ Säure mit ℥j arabischem Gummi, ℥jj Eibisch-

syrup auf mehrere Pfund Wasser, oder die Säure allein auf mehrere Pfund Stärkmehlabsud (J. Frank). Als Arznei kann man verordnen: Hufeland's styptische Mischung: ℞ *Elix. acid. Halleri gtt.* ıx, *Tinct. Opii croc. gtt.* xx, *Aq. fontan.* ℥jv, *Syr. Rhoead.* ℥ij; *halbstündlich 2 Esslöffel.*

Zu Gunsten des Mutterkorns haben vorzüglich italiänische Aerzte (Sparjani, Cabini, Negri u. A.) und französische (Duparcque, Arnal, Henriette) Erfahrungen mitgetheilt. Gambini berichtet sogar einen Fall, in welchem starkes Blutspeien troz Aderlässen, Säuren und Kälte andauerte und erst stillstund, als alle 10 Minuten 6 Gran Mutterkorn gegeben wurden. Das Mittel darf also immerhin im Auge behalten werden.

Bei hartnäckig fortdauernder oder von Anfang an passiver und zwar nicht unmittelbar für das Leben, aber für die zum voraus geschwächte Constitution bedenklicher Blutung stehen die zahlreichen adstringirenden Mittel zu Gebot. Da keines einen entschiedenen Vorzug besizt, werden wir sie in Kürze angeben.

Ein grosser Theil der früher üblichsten Adstringentien ist jezt ausser Gebrauch, oder wird in der französischen Medicin noch nebenher zu Tisanen benüzt. So der noch zu den Zeiten von Borsieri beliebte Saft der Urtica dioica, nach Amatus Lusitanus zu ℥jv binnen 5—6 Tagen zu nehmen; ebenso die Säfte und Aufgüsse von Salbei, Plantago, Delphinium Consolida, Hedera terrestris; ferner wurden bei allen Blutungen, im Besondern auch beim Blutspeien Bolus armeniac., Terra sigillata, Lapis haematites (natürlich vorkommendes rothes Eisenoxyd, Rotheisenstein), Corallia rubra gepriesen und in der Regel in gehäuften Zusammensezungen gegeben. So rühmt z. B. Sydenham folgendes Pulver:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Bol. armen. | ℥j | Lapid. haematit. | |
| Rad. Consolid. maj. pulv. | ℥ij | Sang. Dracon. | ana ʒj |
| Terrae sigillat. | ℥j | Sacch. alb. | ℥ij |

M. f. Pulv. subtil. Gabe: Morgens und Abends 1 Drachme; hierauf jedesmal 4 Unzen von folgendem Absude:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hb. Plantaginis | | Hb. Millefolii | ʒj |
| Fol. Rubi | ana ʒj | Aq. fontan. | ℔iij |

Ebull. per hor. quadrant.; adde:
Syr. Consolid. major. . . . . . . . . . . . . . . . . . . ℥ij

Berühmt war auch die mixtura Sylvii, die Aqua romana, die Kohlhaas'sche Mischung u. s. w., deren Formeln bei Naumann (loc. cit. I. 209) nachzusehen sind.

Unter den pflanzlichen Adstringentien gibt man gegenwärtig am häufigsten die Ratanhia, in Frankreich von dem Spanier Hurtado, welcher 29 günstige Beobachtungen veröffentlichte (1816. Journ. de méd. de Leroux; T. XXXVII) eingeführt, auch von Mailly (Qq. vues s. l. traitem. de l'hémoptysie; Thèse de Paris, 1821) und von Louis (Phthisie, S. 537) empfohlen, in Deutschland von Clarus — mit Digitalis — verordnet und von Kopp (Denkwürdigk. I. 233. u. III. 356) in mehreren schweren Fällen als Hauptheilmittel bezeichnet; sie würde übrigens wie überall von der einheimischen Rad. Tormentillae ersezt werden können; man verordnet am besten das Extrakt in Pillen- oder Bolusform oder in wässeriger Lösung ʒβ—ʒjjj auf den Tag.

℞ *Extr. Ratanhiae pulv.* ʒβ, *Conserv. Rosar.* ʒj, *Syrup. Cydonior. q. s. ut f. Boli Nr.* x. *Alle 2 Stunden 1 Stück;* oder nach Kopp: ℞ *Extr. Ratanh.* ʒjjj, *Aq. Ceras. nigr.* (*Aq. Amygd. am. dil.*) ℥vj, *Aq. Laurocer.* ʒj—jβ. *2stündlich 1 Esslöffel.*

Ferner die Monesia, das Extract in Bissenform, und Gerbsäure,

von Latour bei mehreren hartnäckigen Bronchialblutungen erprobt, 4mal täglich zu 1/2 Gran, welche Gabe übrigens bedeutend überschritten werden darf. Ihren adstringirenden Eigenschaften verdankt wohl auch die China hier ihre Anwendung.

Unter den mineralischen Adstringentien haben die meisten Erfahrungen für sich der Alaun, welcher, wie alle diese stärkeren Heilmittel, nur bei entschiedener Anzeige zur Unterdrückung der Blutung passt; man gibt 2—5mal täglich 2—5 Gran in Pulverform mit der 5—10fachen Menge Zucker und arabisches Gummi. In einem von Löwenhard veröffentlichten Falle stockte der Blutauswurf so rasch, dass sehr schwere Erstickungserscheinungen auftraten. Solche Beobachtungen sind allerdings selten, begründen aber die Furcht der alten Aerzte vor rascher Unterdrückung der Blutung. Ferner das essigsaure Blei, für welches neuere Autoritäten wie Amelung, Reynolds, J. Frank, Jahn, Kopp, Latham, Davies, Elliotson, Pommer u. s. w. sprechen. Sirus-Pirondi (vgl. Journ. d. conn. méd. chir. Aug. 1846) behandelte 6 Fälle mit Glück, verordnete übrigens weit stärkere Gaben als gewöhnlich, 5 Gran bis 1 Scrupel und beobachtete hierauf Schmerzen in der Oberbauchgegend, welche die weitere Anwendung des Mittels manchmal verboten. Besser hält man sich bei hartnäckigen Blutungen an Einzelgaben von 1/2—2—3 Gran mit 1/4—1/2 Gran Opium, welche man 2—4mal wiederholen lässt. — Seltener gebräuchlich sind folgende Stoffe aus beiden Gruppen: Zimmttinctur, Katechu, Gummi-Kino, brasilische Rinde, Kampeschenholz, schwefelsaures Kupfer, von Marx in der Lösung von 2 Gran auf ℥ij Wasser theelöffelweise beim Blutspeien der Phthisiker gegeben, das schwefelsaure und salzsaure Eisen. — Das Kreosot, zu dessen Gunsten sich nach seiner Empfehlung von Reichenbach manche Stimmen hören liessen, ist wieder vergessen.

Mehr Beachtung verdient das Terpentinöl und die Chopart'sche Mixtur, die z. B. von Milcent in drei Fällen mit Erfolg gegeben, auch von Wolff empfohlen wurde. Jenes wird von Copland, Wilshire, Waldron Bradley und in neuester Zeit von Lange in Königsberg (deutsche Klinik, 1852, Nr. 34) namentlich beim Blutspeien der Phthisiker dringend empfohlen.

Lange erlaubte sich das Terpentinöl bei den Blutungen der Phthisiker erst, nachdem er bei dem Gebrauche des Terpentinöls für sich oder mit Kopaivabalsam kein oder ein selteneres Auftreten des Blutspeiens beobachtet hatte; bei Hämoptoë sah er in 5 Fällen vorzüglichen, in 2 keinen Erfolg. Lange gab gewöhnlich das Terpentinöl ohne weitere Zusäze zu 12—15 Tropfen 4mal täglich. Copland und Bradley sezen ihren stärkeren Gaben der Verdaulichkeit wegen je 3—4 Tropfen Tinct. Capsici zu. — Wolff (Berliner Charité-Ann. II. 2) empfiehlt übereinstimmend mit Lange bei den Phthisikern die Potio Choparti, nach folgender abgeänderter Formel: ℞ *Bals. Copaivae, Syrup. balsam., Aq. Menth. pip., Spir. vini rectificatiss. ana* ℥j, *Spir. nitr. aether.* ʒβ; *mehrmals täglich 1 Esslöffel.*

Die Narkotica gebraucht man in der Regel zur Erfüllung von Nebenanzeigen. So ist die Anwendung des Opiums eine sehr alte, welche sich auch auf die Autorität von Boerhaave und van Swieten stüzen lässt. Man beabsichtigt durch das Opium die Aufregung des Kranken, die Heftigkeit des Hustens, wie schon angeführt wurde, die

Häufigkeit der Athemzüge, also Hauptursachen der Fortdauer der Blutung zu mindern. Als Hauptmittel gegen Bronchialblutung geben es in neuerer Zeit Graves, der bei einer activen Blutung die Antiphlogose vorausschickt, bei passiver sogleich 1/6 Gran Opium, übrigens mit einer starken Gabe essigsaures Blei (2 Gran) verordnet, Hohnbaum, dieser nach Aderlässen, und Forget. — Wahrscheinlich nur als beruhigendes Mittel wirkt das Bilsenkraut, auf welches namentlich Fr. Hoffmann Vertrauen sezte, dasselbe übrigens in einer zusammengesezten Formel nach Plater gab: ℞ *Sem. Hyoscyami albi, Oculor. Cancror. ana* ℥β, *Kali nitrici depur. gr.* xjj, *Camphor. gr.* jj. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* x. *Täglich 2—3 Pulver.* Zur Beschwichtigung des Hustens gibt man jezt auch die Blausäure oder ihre Verdünnungen. Schröder (Oesterr. Wchschr. 1844, Nr. 16) empfiehlt nach 7 günstigen Beobachtungen, meist bei Phthisikern, das Einathmen der Dämpfe von fein zerschnittenen und auf Kohlen gestreuten Belladonnablättern. — Zuletzt müssen die Brechmittel erwähnt werden, zu deren Empfehlung wir uns übrigens auf Grund der bisher vorgebrachten Thatsachen noch nicht entschliessen können und uns der Ansicht der beiden Frank sie im Allgemeinen zu verwerfen, obschon in manchen Fällen allerdings nach dem Erbrechen die Blutung stillstund, anschliessen.

Stoll (Rat. med. T. III. 17) hatte ihre Anwendung bei galligem Charakter des Erbrechens empfohlen, Andere nehmen einen gastrischen Charakter an; es mögen allerdings Zeiten vorkommen, in welchen der allgemeine Charakter der Krankheiten ihre Anwendung verlangt, ein solcher Krankheitsgenius ist übrigens in neuester Zeit nicht beobachtet worden. Naumann fügt der Indication bei galligem Blutspeien noch hinzu die Fälle, wo eine schwere Blutung unmittelbar nach einer Anfüllung des Magens mit Speisen auftritt, oder wo fremde Körper in den Luftwegen vorhanden sind (Med. Klin. I. 206). Vogel, Cullen, Willis und Brian waren gleichfalls Gönner der Brechmittel. In neuerer Zeit stellte Chapman (Lond. Journ. II. 326; 1828) die Anwendung der Brechwurzel oder des Brechweinsteins in vollen Gaben als Regel auf, weil er eine Blutung nach zufälligem Erbrechen bei grossen Gaben Digitalis stillstehen sah, nachher gibt er gebrochene Dosen. Zu Gunsten der Brechmittel sprechen auch Fälle von Nonat (Bull. de thérap. 15. 30. Okt. 1840, 207) und von Joly. Nähere Mittheilung verdient die Beobachtung von Levrat-Perroton (Med. chir. Transact. April 1832). Ein Brechmittel wurde gegeben, als die Wiederkehr eines starken, ziemlich regelmässig alle Monate aufgetretenen und bis dahin vergeblich behandelten Blutspeiens erwartet wurde. Die Hämorrhagie trat diesmal nicht ein und die heruntergekommene Constitution stellte sich wieder her.

### 3. In schwereren Fällen,

wenn die Blutung troz der Anwendung der im Bisherigen besprochenen Mittel in einem Grade fortdauert, welcher Tod durch Verblutung oder wenigstens einen schweren Schwächezustand befürchten lässt, ebenso wo gleich anfangs eine heftige Blutung bei heruntergekommenen oder dyskrasischen Individuen auftritt, sind noch weitere Mittel gestattet, welche eine rasche Unterdrückung der Blutung bewirken können. Als denjenigen Arzneistoff, welcher am schnellsten zur Hand ist, und obschon nicht ganz zuverlässig, doch in vielen Fällen mit Erfolg gegeben wird, nennen wir das Kochsalz. Das Volk betrachtet das Kochsalz als das specifische Mittel bei Blutspeien; von Aerzten gaben es in manchen Fällen mit Erfolg Rush, Percival, Dömmling, Kühn, Michaelis, Mönnig und Andere; J. Frank dagegen fand es in

den meisten Fällen nuzlos. Man gibt fein gestossenes Kochsalz trocken zu 1 Thee- bis Esslöffel voll und wiederholt diese Gabe nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, wenn das Blutspeien nicht aufhört. Steht die Blutung, so kann man das Mittel 3—4 Tage lang täglich noch einmal nehmen lassen, oder zu demselben erst dann wieder greifen, wenn das Blutspeien wieder anfängt. An der Stelle des Kochsalzes können auch grosse Gaben von Salpeter (Dickson, Gibbon, Recamier u. A.), von Salmiak (Lentin) oder von Glaubersalz (Hufeland, Schlegel) gegeben werden.

Es ist klar, dass dem Kochsalze je nach Umständen eine starke Aderlässe vorauszuschicken ist. Das Kochsalz erregt Krazen im Halse, Magenbrennen und manchmal Uebelkeit; um lezteres zu verhüten und zugleich den Geschmack zu verbessern gibt es Schmidtmann in folgender Verbindung: ℞ *Natrii chlorati* ℈j—ʒβ, *Gi. arab. pulv.*, *Rad. Liquir. pulv.*, *Hb. Digital. gr.* j. *M. f. Pulv. subt.* — Vom Salpeter muss in solchen Fällen ℥β—j pro die, vom Salmiak nach Lentin alle 1—2 Stunden ℈j—ʒβ genommen werden. — Spiegel gab die Hufeland'sche Verbiudung von Glaubersalz und Opinm, aber nur ℈j Salz und gr. β Opium 3mal täglich.

Die sonstigen innern Arzneimittel für schwero Fälle sind Alaun, Kupfer- und Eisenvitriol, besonders essigsaures Blei (Mackintosh), sämmtlich in grossen Gaben, die neuerdings mehrmals mit Glück gegebene Chopart'sche Mischung, esslöffelweise alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden, und das Terpentinöl, je nach der Dringlichkeit zu 1—3 Drachmen pro dosi, nach Waldron Bradley am besten mit Milch und um das Erbrechen zu verhüten, mit Tinct. Capsici (je 3—4 gutt.) und Kreosot ($^1/_2$—1 gtt.), bei sehr eckeln Individuen mit etwas Zimmttinctur und Lavendelgeist.

Zugleich kommt eines der kräftigsten äussern Mittel zur Anwendung, das Binden der Glieder oder die Kälte, welche beide gegen solche Blutungen längst im Gebrauche sind, aber ihrer Gefährlichkeit wegen nie ohne Noth benüzt werden dürfen. Die Ligatur, zuerst von Chrysipp aus Knidos und von Erasistratos angewandt, in neuerer Zeit von Sennert wieder empfohlen, wird wie bei sonstigen Blutungen in der Art angewandt, dass breite Binden über den Knöcheln, an den Knieen, über den Ellenbogen und am Oberarm fest genug, um die Venen, aber nicht auch die Arterien zu comprimiren, umgelegt und nach Stillung der Blutung allmählig entfernt werden.

Um die Kälte äusserlich und innerlich, wie schon Hippokrates und Caelius Aurelianus empfahl, zur Wirkung zu bringen, legt man kalte Umschläge von Wasser und Essig oder von zerstossenem Eis oder Schneewasser auf die Brust; Einige sahen auch Erfolg, wenn die kalten Umschläge auf die Hoden oder Brüste gelegt wurden (Rivière, Musgrave, Gruberg und Pitschaft); zugleich gibt man nach Borsieri und Fr. Hoffmann, wenn der Kranke schlingen kann, alle Viertelstunden und längere Zeit fort immer kälteres Getränke und zulezt Eis.

Borsieri erlaubt das kalte Getränke uur, wenn keine Zeichen vnn Entzündung oder einer sonstigen Erkrankung der Lunge vorhanden sei. Er verordnete alsdann Tag uud Nacht alle halbe Stunden ℥vjjj—x sehr kaltes Wasser; jede Nahrung war während der ganzen Behandlung, welche bis zum Aufhören des Blutauswurfs, manchmal acht Tage lang, fortgesezt wurde, verboten.

Gewöhnlich muss man aber, wenn die Hauptgefahr vorüber, etwas Nahrung, am besten Milchdiät gestatten. Die Milch eignet sich ganz besonders für Phthisiker.

Die Vorsicht in der Anwendung der Kälte, worauf van Swieten dringt, ist vollkommen gerechtfertigt, weil nach den Erfahrungen von Copland und Gendrin und Andern durch die Kälte active Lungencongestionen und selbst Pneumonien manchmal herbeigeführt werden. Gegen Elliotson's Meinung muss also die Kälte als das lezte Hulfsmittel bis zur entschiedensten Gefahr aufgespart werden.

## 4. Besondere Modificationen der Behandlung

ergeben sich genugsam aus dem Bisherigen. Ueberflüssig ist es, wie manche Schriftsteller, z. B. J. Frank, gethan, eine ganze Reihe von Species der Hämoptoë aufzustellen und eben soviele Heilplane zu entwerfen. Wir heben nochmals die Bedeutung der allgemeinen Blutentziehungen bei schweren Blutungen activen Charakters, der Säuren und Adstringentien beim Blutspeien skorbutischer oder mit hämorrhagischer Diathese behafteter Individuen, der Kälte als des Hauptmittels, um eine lebensgefährliche Hämorrhagie zu stillen, hervor und erwähnen noch folgende Einzelheiten. Bei Bronchialblutungen nach Unterdrückung anderer Hämorrhagien muss gefragt werden, ob das Aufhören der früheren Blutung nicht von demselben Leiden, welches das Blutspeien bedingt, abhängig sei; namentlich ist es von Werth, eine Blutung bei phthisischen Mädchen, welche ihre Regeln verloren haben, richtig aufzufassen, um nicht in den alsdann gewöhnlich vergeblichen Versuchen einer Herstellung des Monatsflusses zu weit zu gehen; sonst ist während der directen Behandlung des Blutspeiens bei Unterdrückung der Menses oder der Hämorrhoidalblutung neben den ableitenden Blutentziehungen die Anwendung heisser Dämpfe oder reizender Siz- und Fussbäder gestattet; innerlich verordnet man gerne bei Hämorrhoidariern weinsaures Kali und eröffnende Latwerge, bei Unterdrückung der Katamenien Salmiak (Berends). Bei unterdrücktem Nasenbluten lässt man 1—2 Blutegel an die Nasenlöcher sezen und verordnet Niesspulver. Nach Unterdrückung von Hautausschlägen sollen Blasenpflaster auf die Brust oder zwischen die Schulterblätter gelegt, oder soll Brechweinsteinsalbe (Jenner) eingerieben werden. — In sehr seltenen Fällen musste man die Bronchialblutung als Erscheinung eines Malarialeidens betrachten und hat Chinin gegeben (Goupil). — Endlich kommt nach Reil (Fieberlehre, III. 100) um die Zeit der Geschlechtsreife eine Bronchialblutung in Verbindung mit einem bleichsüchtigen Zustande vor, wobei Reil Aderlässen, Purgantien und drastische Emmenagoga schädlich fand und dagegen häufige Körperbewegung, Reiben der Beine, innerlich Färberröthe, zulezt Eisen empfiehlt. Droht der Kranke an acuter Anämie zu sterben, so dürfen, bis die unmittelbare Gefahr vorüber ist, Reizmittel gegeben werden.

## 5. Verfahren, wenn die Blutung mässiger wird und aufhört.

Der Arzt hat sich genau nach den Umständen zu richten. Am besten ist es, wenn der Blutauswurf abnimmt und nach der Besserung der allgemeinen und örtlichen Symptome sich erwarten lässt, dass die Hauptgefahr vorübergegangen, diejenigen Arznei- und diätetischen Mittel, unter deren Anwendung die Blutung aufhörte, fortzusezen; namentlich lässt man die allgemeinen Vorschriften hinsichtlich der Ruhe und der

kargen Diät, welche übrigens bei Anämie mit Convalescentenkost (Fleischbrühe, Eier, leichte Mehlspeisen) vertauscht werden muss, doch weniger streng noch mehrere Tage beobachten, gibt, um den Husten zu verhüten, ölig-schleimiges Getränke, nöthigenfalls mit narkotischen Zusäzen, und sorgt für offenen Stuhl durch milde salinische Abführmittel. Sobald sich Zeichen von neuer Brustcongestion einstellen oder der Blutauswurf wieder beginnt, verordnet man je nach dem Kräftezustande und der Form der Blutung noch einmal eine allgemeine oder wie z. B. bei Phthisikern eine örtliche Blutentziehung, grössere Gaben Salpeter, Kochsalz, Ratanhia, Blei, Terpentinöl, oder sezt selbst die Kälte auf's Neue und in fortgesezter Weise in Anwendung. Bei den schweren, durch kräftige Mittel unterdrückten Blutungen ist in den nächsten 48 Stunden die grösste Aufmerksamkeit auf den Puls und die Brust zu richten, um die ersten sichern Zeichen einer Lungenentzündung entdecken und rechtzeitig mit Blutentziehungen, Blei und Digitalis oder Kalomel und Opium behandeln zu können. Das weitere Verfahren,

die Nachbehandlung, beabsichtigt theils eine Hebung der Disposition zur Blutung, theils eine Beseitigung der zurückgebliebenen Anämie und Schwäche. Von grösster Wichtigkeit ist es jezt, ob die Ursachen der Blutung aufgefunden, entfernt oder in ihrer Wirkung wenigstens gemässigt werden können. Wo diess erreicht werden kann, genügt zur vollständigen Herstellung und zur Verhütung neuer Blutungen meistens ein lange Zeit fortgeseztes strenges diätetisches Verhalten, wobei erhizende Speisen und Getränke, Bäder, Geschlechtsgenüsse, heisse und enge Bekleidung, Aufenthalt in schlechter oder zu sehr erwärmter Luft, alle Arten von Anstrengungen des Körpers und der Brust vermieden werden müssen. Anfangs kann man überdiess zur Bekämpfung von Brustcongestionen bei blutreichen Individuen nach Hufeland einfache oder Weinsteinmolken, Lösungen von Mellago Graminis mit essigsaurem Kali, später Selterswasser, oder Trauben- und schwache Laxiercuren verordnen. Anderntheils verlangt aber ein nach der Blutung zurückgebliebener Zustand von grosser Schwäche und Erschlaffung an sich schon und zur Verhütung neuer atonischer Blutungen ein vorsichtiges, stärkendes Verfahren; gute, nahrhafte, vielleicht auch etwas reizende Kost, Alaunmolken, leichte Stahlwasser, bei reizbarer Schwäche des Nervensystems flüchtige Reizmittel oder besser Landaufenthalt, zulezt kalte Waschungen der Brust. In vielen Fällen endlich macht erst das Blutspeien auf den Zustand der Lunge aufmerksam und lässt den Beginn der Lungentuberkulose erkennen oder vermuthen, womit die Anzeige zu einer anderweitigen Behandlung gegeben ist.

## B. Behandlung des hämoyptoischen Infarcts und der Lungenapoplexie.

In den schwersten Fällen ist jede Hülfe vergeblich. Der Kranke stirbt schlagartig, ehe noch der Arzt herbeikommt; findet er ihn in tiefem Sopor, so kann unter der Einwirkung von starken Blutentziehungen und Gegenreizen das Bewusstsein wiederkehren, worauf die Krankheit an den Brustsymptomen erkannt werden kann und sofort wie ein mässigerer Fall zu behandeln ist.

Für die Behandlung der **mässigeren Fälle** hat sich bisher noch keines der Heilverfahren Geltung verschafft; da, wo Blut ausgeworfen wird, benüzt man meistens dieselben Mittel wie bei der Bronchialblutung und hat aber bei der gewöhnlich mehrwöchentlichen Dauer der Krankheit und dem häufigen Hinzutreten einer mehr oder weniger ausgebreiteten Lungenentzündung längere Zeit Blutentziehungen und auf die Resorption hinwirkende Mittel nöthig. Sodann sind noch andere schwere Complicationen, wie Pleuritis und Hämothorax, und schwere Nachkrankheiten, wie Lungenbrand und im Anschluss an eine verzögerte Convalescenz die Ausbildung von Tuberkulose, zu beachten.

Im Allgemeinen scheinen bei dieser Form der Lungenblutung für den Anfang reichliche Aderlässen (Lännec), zu ihrer Unterstüzung, und wenn das Fieber und die örtlichen Erscheinungen fortdauern, örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen, zum innern Gebrauche namentlich Salpeter in grossen Gaben, nach Gendrin (Trait. phil. de méd. prat. I. 699) ℥β — j — jβ auf 24 Stunden, mit starker Verdünnung durch einen Graswurzelabsud, überhaupt salinische Mittel, welche die Absonderung der Darmschleimhaut und der Nieren befördern, das Zweckmässigste. Lännec redet der Anwendung grosser Gaben Brechweinstein in schweren Fällen das Wort, ohne übrigens befriedigende Beobachtungen mitzutheilen. Endlich erwähnen wir einen schweren Fall Arnal's (Bull. de thérap. Juni, 1849), welcher drei Aderlässen, den Blutegeln und kräftigen Adstringentien widerstanden hatte und rasch durch Mutterkorn geheilt wurde.

℞ Aq. Lactucae . . . . . . ℥jv | Syr. Diacod. . . . . . . . ʒvj.
Extr. Secal. corn. (Ergotini) gr. xv | 2stündlich 1 Esslöffel.

## XII. Behandlung der hizigen Lungenentzündung, der Pneumonia acuta.

Syn.: Peripneumonia, Pleuropneumonia, Pneumostasis acuta.

**Zur Verständigung!** Der noch herrschende Streit über die Behandlung der Lungenentzündung ist geradezu eine Lebensfrage der rationell-symptomatischen Heilkunde. So viel steht jezt schon fest, dass er in den therapeutischen Grundsäzen eine ungeheure Verwirrung für Deutschland gebracht und dass, was uns hier allein beschäftigen kann, die Ansichten über die Behandlung der Lungenentzündung einen gewaltigen Umschwung erfuhren. Ein Verständniss des Sachverhalts ist aber nur möglich, wenn die Wirkung der neueren pathologischen und anatomischen Forschungen über die Lungenentzündung und andererseits die Wirkung der Skoda'schen Heilversuche und Heilergebnisse, und ganz besonders der von Dietl (der Aderlass in der Lungenentzündung, Wien 1849) aufgestellten Ansichten streng auseinander gehalten werden.

Hinsichtlich des ersten Punktes muss mit aller Schärfe hervorgehoben werden, dass der wesentlichen Aenderung in dem Gegenstande der Behandlung auch eine wesentliche Aenderung in der Beurtheilung der Therapie folgen musste. Während die älteren Aerzte vorzugsweise die primitiven Lungenentzündungen mittleren Grades innerhalb der mittlern Lebenshälfte vor Augen hatten und bei diesen — den primitiven, genuinen, einfachen, croupösen im Gegensaze zu den secundären, specifisch-symptomatischen, complicirten, albuminösen — die Wirksamkeit der längst feststehenden Behandlung mit Blutentziehungen und mit Salzen erprobten, kennen wir jezt die früher ohne die Beihülfe des Auscultirens und Percutirens nicht diagnosticirten leichteren Fälle, welche vielfach ohne Blutentziehungen heilen, die schweren, früher mit Schleim- und Nervenfiebern verwechselten Pneumonien höchst acuten Verlaufs

und bei erschöpften Greisen, gegen welche die Antiphlogose sich gegentheils sehr häufig unmächtig erweist, endlich die überaus häufigen, für die antiphlogistische Behandlung gleichfalls nur in beschränktem Masse geeigneten consecutiven Pneumonien im Verlaufe anderweitiger acuter und chronischer Erkrankungen, unter welchen besonders die so häufigen Anschoppungen und Infiltrationen der Lunge am tödtlichen Ende von mit schwerer Störung der Ernährung einhergehenden Krankheiten, wie der Tuberkulose und der Krebskachexie, die sog. kachektischen Pneumonien, den früheren Begriffen von Lungenentzündung gänzlich widersprechen. Aus diesem Sachverhalte erhellt, dass der übrigens auch von manchen älteren Beobachtern nur mit Einschränkungen angenommene Saz, die Blutentziehungen sind das wichtigste und das durchaus unentbehrliche Heilmittel der Lungenentzündung, für die anatomische Auffassung der Krankheit seine Gültigkeit verlieren musste.

Skoda und Dietl und ihre zahlreichen Anhänger fassten den Streitpunkt aber ganz anders; sie glaubten bewiesen zu haben, es sei vollkommen gleichgültig, mit welchen Mitteln und Methoden man die Lungenentzündung behandle, ja die Heilungsergebnisse stellen sich beim Einhalten der ausschliesslichen Behandlung mit Aderlässen oder mit Brechweinstein ohne Vergleich ungünstiger, als beim reinen diätetischen Verfahren; so sollen nach jener Dietl'schen Statistik, welche in Deutschland und Frankreich den ungeheuren Lärm gemacht hat, bei den allein mit Aderlässen Behandelten 20,4 unter hundert (von 85 Kranken 17), bei der ausschliesslichen Anwendung des Brechweinsteins 20,7 (von 106 Kranken 22), dagegen beim diätetischen Verfahren nur 7,4 von 189 sämmtlich schwer und oft mit mehrfacher Complication Erkrankten der Krankheit erliegen. Es ist leicht ersichtlich, wie die blinde Annahme eines solchen Ergebnisses und das plumpe Uebersehen der symptomatischen und der anatomischen Begriffsstellung der Pneumonie zur Ueberzeugung führen musste, wenn bei einer Krankheit, welche nach tausendjähriger Erfahrung den Glanzpunkt der antiphlogistischen Behandlung bildete, das Nichtsthun sich als das einzige zu billigende Verfahren herausstellte, sei die ganze bisherige Behandlung der entzündlichen Krankheiten eine ungeheure Lüge. Ja es waren Aerzte geschäftig, den Laien zu berichten, die Fortschritte der Wissenschaft hätten unsere ganze Therapie mit wenigen Ausnahmen in Nichts aufgelöst. Ebenso begreift es sich leicht, dass der massiose Skepticismus vieler jüngern Aerzte, welche am Krankenbette mit ihrem geringen therapeutischen Wissen Schiffbruch gelitten, in das Gegentheil umschlug und der Rademacher'schen Schule oder der Homöopathie die gläubigsten Anhänger erwarb.

Wenn Skoda mit Hintansezung der therapeutischen Grundregeln nach reiner Willkühr eine Reihe von Kranken mit der Lännee'schen Methode, eine andere mit Sublimat, eine weitere mit Graswurzelextract, eine lezte mit kleinen und seltenen Gaben Opium behandelte und dabei — was wohl zu bemerken — hinsichtlich der Sterblichkeit immer so ziemlich dasselbe Ergebniss und angeblich kein ungünstigeres als bei der gewöhnlichen Behandlung der Schule gehabt hat, wenn Dietl dagegen bei der antiphlogistischen Behandlung, welcher ohne Unterschied alle Kranke, die meisten während der Herrschaft nicht des entzündlichen, sondern des gastrisch-nervösen adynamischen (!) Krankheitscharakters und in einem Zeitraume der Krankheit, welcher an sich schon die Blutentziehungen zu einem misslichen Mittel macht, unterworfen wurden, unerhört ungünstige Erfolge hatte, so bewelsen alle diese Ergebnisse zunächst nichts, als dass die irrationelle Anwendung einer eingreifenden Heilmethode verderblicher wirkt, als ein gutes rein hygieinisches Verfahren. Auf alle späteren Versuche mit ausschliesslichen Behandlungsmethoden ist desshalb ebenso wenig Gewicht zu legen.

In Einem Stücke verdankt man dagegen den Angriffen gegen die Antiphlogose bei der Pneumonie eine Bereicherung des Wissens, darin, dass auch bei den dem alten Krankheitsbilde der Lungenentzündung entsprechenden Fällen die Blutentziehungen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die glückliche Beendigung der Krankheit keineswegs eine so unbedingte Wichtigkeit besizen, wie man früher überzeugt war. Unbestritten ist es dagegen, dass die Aderlässe zur Erleichterung der Beschwerden des Kranken die besten Dienste leistet und, wenn dies gleich von den Meisten verworfen wird, ist es nach unumstösslichen Erfahrungen doch bewiesen, dass sie den pneumonischen Process vor dem Beginnen der Exsudation abschneiden kann, dass sie also in dem ersten Stadium mancher Fälle als directes Heilmittel zu betrachten ist. Was sodann die Therapie der Lungenentzündung im Allgemeinen betrifft, so hatte schon die Rasori'sche Methode den Beweis geführt, die hergebrachte Behandlung sei keine

absolut unentbehrliche, und jezt ist festgestellt, dass die Lungenentzündung auf sehr verschiedene Weise mit Glück behandelt werden könne und dass der rationelle Arzt bei der nunmehr erkannten grossen Mannigfaltigkeit ihrer Formen verschiedene Mittel und Methoden, aber stets in einer dem individuellen Falle entsprechenden Weise, anzuwenden hat.

Unter den neueren exclusiven Heilmethoden zu deren Aufsuchen die Dietl'sche Schrift gleichfalls mitgewirkt hat, haben wir nach dem Standpunkte unserer Therapie die homöopathischen, hydropathischen und Rademacher'schen Aufstellungen zu übergehen und dagegen die ausschliessliche Behandlung mit Kalomel (vgl. Wittich, die acute Pneumonie und ihre sichere Heilung mit Quecksilberchlorür ohne Blutentziehung; Erlangen 1850) und die Behandlung mit anästhetischen Einathmungen (vgl. besonders Baumgärtner, N. Behandlungsweise der Lungenentz. u. s. w.; Stuttgart 1850; und Varrentrapp, Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. Heft 1; 1851) zu berücksichtigen. Den ganzen Stoff suchen wir übersichtlich zu behandeln, indem wir eine allgemeine Uebersicht über die Heilmethoden und Heilmittel der Lungenentzündung im Allgemeinen voranschicken und hierauf einen Abriss der Behandlung der wichtigsten klinischen Formen folgen lassen.

## A. Übersicht über die einzelnen Heilmittel und Heilmethoden.

### 1. Hygieinische Vorschriften. (Exspectative Behandlung).

Ihre Wichtigkeit erhellt genugsam aus den günstigen Erfahrungen (an genuinen Lungenentzündungen) bei dem sog. exspectativen Verfahren in Krankenhäusern und aus den ungünstigen Ergebnissen der Armenpraxis, wenn die diätetischen Vorschriften nicht eingehalten werden können, oder auch nur beim Beginne der Krankheit vernachlässigt wurden.

Bei allen acuten Pneumonien soll sich der Kranke zu Bette in einem Zimmer mit reiner Luft und weder zu kalter, noch zu warmer Temperatur aufhalten, soll durch Bedeckung vor Erkältung geschüzt, aber nicht zu warm bedeckt werden, soll wenig sprechen, den Husten unterdrücken, wenn es ihm möglich ist, nicht zu lange auf derselben Seite oder auf dem Rücken liegen — ein besonders bei der sog. hypostatischen Pneumonie beachtenswerther Punkt —, soll auf der Höhe der Krankheit kein ganz kaltes, sondern kühles Getränke, — Brunnenwasser, Zuckerwasser, bei lebhaftem Hustenreiz eine schwache Gummilösung, einen leichten Eibischabsud u. dgl. —, beim Eintreten der sputa cocta und dem kritischen Schweisse, ebenso wenn die Lösung sich in die Länge zieht, laues süsses oder schleimiges Getränke, z. B. Brustthee oder Rosinenabsud oder den als Hauptmittel früher üblichen Absud der weissen Rübe mit Honig, dabei nie zu viel Flüssigkeit auf einmal (van Swieten) geniessen. Bei der genuinen Lungenentzündung kräftiger Erwachsener ist bis zum Nachlass des Fiebers strenge Fieberdiät — Wassersuppen, verdünnter Reis- oder Gerstenschleim, gedämpfte Aepfel ohne Wein, alles in geringer Menge zu geniessen — einzuhalten, bei durchgängiger Besserung würde man aber durch Fortsezung dieses entziehenden Verfahrens, um so mehr, wenn Blutentziehungen und starke ausleerende Mittel zur Anwendung kamen, die Herstellung verzögern, daher, sobald das Fieber und die örtlichen subjectiven und functionellen Erscheinungen sich seit 36—48 Stunden bedeutend gemässigt haben, zu Fleischsuppen, zu leicht verdaulichen Fleischspeisen u. s. w. bald der Uebergang zu machen ist.

Von dieser Diät ist unter einzelnen, später namhaft gemachten Umständen wesentlich abzuweichen; im Allgemeinen sei bemerkt, dass beim Uebergange in's Chronische zeilweises Ausserbettsein, selbst Aufenthalt in warmer, freier Luft, übrigens mit sorgfältiger Bekleidung, und kräftige Nahrung geboten ist; bei den meisten Kranken überhaupt darf nach der jezigen Krankheitsconstitution neben der nährenden Diät auch Bier oder Wein in der Convalescenz gegeben werden.

Nach den neueren Erfahrungen, namentlich der Wiener und Prager Schule ist es unläugbar, dass einfache Lungenentzündungen bei kräftigen Individuen des erwachsenen Alters bei diesem exspectativen Verfahren, bei welchem übrigens meistens auch innere Mittel, z. B. zur Beförderung der Zertheilung ein schwacher Brechwurzelaufguss (vgl. Hamernjk Prag. Vierteljahrschr. 3. 1850), bei starkem Fieber Brechweinstein in kleinen Gaben, bei bedeutender Bronchialsecretion Brechmittel, bei Durchfall Gummilösung mit Opium u. s. w. gebraucht wurden, glücklich zu Ende gehen, und namentlich dass die Convalescenz häufig rascher von statten geht, als nach einer eingreifenden Behandlung, welche Erfahrung übrigens dadurch sehr an Bedeutung verliert, dass bei diesen Kranken der Civilhospitalpraxis jede Nachbeobachtung wegfällt. Sodann sind die Beschwerden der Kranken bei streng exspectativer Behandlung weit grösser als bei dem gewöhnlichen Verfahren, daher sie schon desshalb für die Privatpraxis sich nicht eignet.

2. Blutentziehungen, zumal Aderlässen, können je nach dem Charakter und dem Stadium der Krankheit als directes Heilmittel unbedingt angezeigt, können jedenfalls zur Erleichterung der Beschwerden, oft auch zur Unterstüzung der übrigen Behandlung sehr zweckmässig, können aber auch, zumal wenn eine vollständige Hepatisation eingetreten, oder das Individuum, wie es nach den neueren Erfahrungen vielleicht in der Mehrzahl der Fälle sich findet, sehr jung oder sehr alt oder sehr schwächlich, oder durch Krankheiten, Elend u. s. w. erschöpft ist, nuzlos oder verderblich sein. Bei diesem Sachverhalt ist das Experimentiren mit Blutentziehungen als dem ausschliesslichen Heilmittel schlechthin verwerflich; ebenso ist nach dem Gesagten begreiflich, dass man in neuerer Zeit weit häufiger als früher eine Lungenentzündung diagnosticirt, bei welcher die Antiphlogose beschränkt oder gar nicht angewandt wird.

Berücksichtigen wir vorzugsweise die acuten primitiven und einfachen Lungenentzündungen des mittleren Alters, so treffen wir — nach Ausschluss der unbedingten Verwerfung der Aderlässe — dreierlei Auffassungen und Behandlungsmethoden:

a) die Blutentziehungen, wobei meistens die Aderlässen, seltener die örtlichen Depletionen vorangestellt und in der alt hergebrachten Weise angewandt werden, gelten als das Hauptmittel oder werden den übrigen Mitteln wenigstens gleichgestellt (Stokes). Hierauf gründet die alte Behandlung mit Blutentziehungen und Salpeter, die jezt noch vielfach übliche Lännec'sche Verbindung der Blutentziehungen und des Brechweinsteins, ferner ihre Verbindung mit Kalomel und sonstigen Mitteln.

b) Die Blutentziehungen sind das Hauptmittel und werden im ausgedehntesten Masse angewandt — Methode Bouillaud's.

c) Die Blutentziehungen gelten wesentlich nur als symptomatisches Mittel, das Hauptgewicht fällt auf den Brechweinstein, das Quecksilber, den Salpeter u. s. w.; ihre Anwendung ist darum weit beschränkter

als bei der alten Auffassung und der ihnen früher beigelegte Werth wird nur noch ihrer Anwendung vor dem Fortschreiten und der Vollendung der Exsudation beigelegt, vorausgesezt, dass auch hier keine individuellen oder epidemischen Verhältnisse als Gegenanzeigen auftreten.

Auf diesem Standpunkte stehen jezt die meisten jüngeren Anhänger der activen rationell-symptomatischen Therapie; von den Schriftstellern nach dem Erscheinen der Dietl'schen Schrift z. B. Bennett, Crisp, Müller in Riga, Lange, während Andere, wie namentlich Pfeufer, mehr dem alten Verfahren das Wort reden.

Die Beurtheilung der Blutentziehungen war und ist bei acuter Lungenentzündung übrigens massgebend für ihre Auffassung bei den acuten Entzündungskrankheiten im Allgemeinen; die Frage gehört deshalb wesentlich in die allgemeine Therapie und ist hier nur kurz zu erörtern.

Ad a) Das Urtheil aller Aerzte, welche vor der Feststellung der physikalischen Diagnose der Lungenentzündung schrieben, ist in allen therapeutischen Fragen getrübt; namentlich konnte auch bei den primitiven acuten Entzündungen der Brustorgane im mittleren Lebensalter Pleuritis und Pneumonie, wie schon die alte Benennung Pleuropneumonie bezeugt, nicht auseinander gehalten werden. — Von Hippokrates bis zum 17. Jahrhundert treffen wir die Blutentziehungen, übrigens in verschiedenem Grade, gewöhnlich im Gebrauche neben einer Menge sonstiger Mittel. Die strenge Antiphlogose ist auf Sydenham (Op. omn.; Genev., 1757, I. 165) zurückzuführen, welcher reichliche und wiederholte Aderlässen für ein unentbehrliches Mittel zur Herstellung des Kranken erklärte. Seine Vorschriften gehen im Wesentlichen dahin, dass die Behandlung mit einer Aderlässe von ℥x eröffnet, die V. S. bei Fortdauer der Schmerzen im Laufe desselben Tags, dass sie bei Fortbestehen der Haupterscheinungen jeden folgenden Tag zum Besiegen der Krankheit, nach entschiedener Besserung alle zwei oder drei Tage in derselben Weise wiederholt werden soll, dass diese Methode übrigens nach Alter, Kräftezustand und Krankheitsgrad abgeändert werden müsse. Obschon sich bei den Späteren hinsichtlich der Grösse, der Zahl, der Zeitfolge, der Stelle der Blutentziehungen, hinsichtlich des Krankheitstages, bis zu welchem die Aderlässe gestattet sei — zu allen Zeiten, in den ersten 8 Tagen, bis zum 10. (Huxham), zum 11. und später (J. Frank), zum 18. (Cullen) u. s. f. — und hinsichtlich des innern Mittels, welches zu Hülfe genommen wurde, — in Deutschland seit P. Frank zuerst vorzugsweise Salpeter, in Frankreich, zum Theil auch Deutschland und England seit Lännec der Brechweinstein, überhaupt Antimonpräparate, in England seit Hamilton Quecksilber — eine Menge Meinungsverschiedenheiten geltend machten, galt doch allen die Aderlässe (oder die örtliche Blutentziehung nach der Aderlässe (Stokes), im Allgemeinen für das grosse Heilmittel der Lungenentzündung *). Manche, wie Sauvages, Cullen, Borsieri geben den Blutentziehungen eine solche Ausdehnung, dass ihre Methode an Bouillaud's Formel hinstreift. Andere dagegen, namentlich Huxham und Lorinser, kannten die Gefährlichkeit der Aderlässe im zweiten und dritten Grade der Krankheit sehr wohl, oder betonten, dass bei 12—15maliger Wiederholung derselben der Kranke gerne ihr Opfer werde; endlich, was die stolze Gegenwart nicht vergessen sollte, hatten schon Boerhaave und van

*) Curatio hujus morbi in repitata venaesectione fere tota stat (Sydenham).

Swieten (Aphor. 850—853) behauptet, leichte Lungenentzündungen seien ohne Blutentziehungen durch ein blos diätetisches Verfahren geheilt worden, ja Horn hatte behauptet (Ueb. d. Erkenntniss u. Heil. der Pneum.; Frankfurt, 1802; S. 182), auf 5 „sthenische“ Fälle seien wenigstens 100 „asthenische“ zu rechnen. Bei vielen Schriftstellern treffen wir einzelne Bemerkungen, welche sich fortwährend bewahrheitet haben; statt des Beweises für die Richtigkeit des Sydenham'schen Axioms finden sich aber nur einzelne, glänzende Krankengeschichten und die Berufung auf die allgemeine Erfahrung. In der Aufstellung der Anzeigen für die Wiederholung der Aderlässe gehen die Meinungen zu sehr auseinander, als dass sie sich kürzlich anführen liessen; es sei nur hervorgehoben, dass in Deutschland die noch jezt bewährte Empfehlung möglichst frühzeitiger Blutentziehungen und einzelner weniger und grosser Aderlässen statt vieler und wiederholter sich immer mehr Geltung verschaffte.

Die Verhandlungen, ob man zu gleicher Zeit an beiden Armvenen, ob man an einer Vena jugularis oder an den Aa. radiales oder temporales die Ader öffnen soll, sind für die Gegenwart bedeutungslos.

Ad b) Bouillaud, wie sein Antipode Dietl auf statistische Vergleichungen gestüzt, verwarf die gewöhnliche Antiphlogose als ungenügend; einen wirklich neuen Grundsaz stellte er übrigens nicht auf, indem manche Vorgänger sehr starke Blutentziehungen und namentlich auch die Wiederholung der Aderlässe, ehe die Wirkung der vorangegangenen ganz aufgehört habe, empfohlen hatten.

Seine Formel der Aderlässen Schlag auf Schlag lautet folgendermassen (Clin. médic. etc., Paris 1837, III. 454). „Am ersten Tage der Behandlung: Morgens und Abends eine Armaderlässe von je ℥xvj. In der Zwischenzeit auf der schmerzhaften Seite Ansezen von 30 Blutegeln oder besser von blutigen Schröpfköpfen bis zu einer Blutentziehung von ℥xjj—xvj. Am zweiten Tage dritte Aderlässe von ℥xjj—xvj und bei Fortdauer der Seitenschmerzen abermals Blutegel oder Schröpfköpfe. Am dritten Tage sind die meisten Pneumonien ersten Grads und mittlerer Ausdehnung zum Stillstand gebracht oder so zu sagen erdrosselt! Dauern die Symptome noch fort, ohne Verzug eine vierte Aderlässe von xjj—xvj. Vierter Tag. Selbst Pneumonien des zweiten Grades (Stadiums), vorausgesezt, sie seien einfach und nicht zu ausgebreitet, widerstehen selten bis zum 4. Tage; eintreffenden Falls hat man eine fünfte Aderlässe von ungefähr ℥xjj vorzunehmen und ein grosses Blasenpflaster auf die leidende Seite zu legen. Am fünften bis siebenten Tage handelt es sich gewöhnlich nur um eine sorgfältige Ueberwachung des Kranken. Die Zertheilung schreitet rasch vorwärts es macht sich schon einige Esslust bemerklich. In sehr schweren Fällen aber hat man zum sechsten, siebenten, achten und selbst neunten Male die Ader zu öffnen und ungefähr ℥vjjj—xjj Blut zu entziehen. Alsdann hat B. manchmal und mit Erfolg bis zu zehen Pfund Blut entleert. Im Allgemeinen sei es Grundsaz die Blutentziehungen erst dann aufzugeben, wenn Fieber, Athembeschwerden und Schmerz ganz oder fast ganz aufgehört haben.

Weder Bouillaud noch seine Anhänger haben dieses Verfahren durch genügende Beweise gerechtfertigt und man bemerke, dass die Hauptautoritäten der guten französischen Schule Louis, Chomel und Grisolle auf seine Methode nicht eingiengen.

Ad c) Die gegenwärtige Auffassung der Aderlässe finden wir streng wissenschaftlich begründet zuerst bei Louis (Recherch. s. l. effets de la saignée, etc.; Paris, 1835). Seine höchst umsichtige Prüfung einer Reihe von 78 und weiter von 29 Fällen ergab, dass die Aderlässe auf den Verlauf der Lungenentzündung nur einen beschränkten Einfluss aus-

übe, dass dieser bemerklicher sei bei reichlicher und wiederholter Blutentziehung, als bei einer einzigen und mässigen, dass die Krankheit nie abgeschnitten werde (?), und dass aber die Gesammtdauer abgekürzt werde, zumal, wenn die Blutentziehung bald nach dem Beginne vorgenommen werde. Zu denselben Ansichten gelangte auch Grisolle (Pneumonie au différent âge etc.; Paris 1844, S. 605).

Fragen wir endlich, wie sich die Auffassung seit dem Erscheinen der Dietl'schen Schrift gestaltet habe, so werden wohl die Meisten, welche überhaupt noch der activen Heilkunde huldigen, ihr Urtheil dahin abgeben, dass eine starke Aderlässe, wie diess neuerdings auch Müller („der Aderlass in der Pneumonie", Rigaer Beitr. II. 2. 1852) nachweist, bei kräftigen Individuen vorzugsweise mit primitiver Lungenentzündung und unter der Herrschaft eines Krankheitsgenius, welcher Aderlässen nicht verbietet, vor dem Beginne der Exsudation die Krankheit wirklich abschneiden kann und desshalb in solchen, der Spitalpraxis gewöhnlich unbekannten Fällen, ein grosses Heilmittel bleibt; dass sie aber, dass überhaupt die Blutentziehung, je mehr die Hepatisation vorgeschritten ist und je weniger die Krankheit den acut entzündlichen Charakter trägt, um so weniger auf Abkürzung der Krankheitsdauer wirkt und bei der Gefahr eines nachtheiligen Einflusses als symptomatisches Mittel zur raschen, fast unmittelbaren Verminderung des Fiebers, des Hustens und der Athemnoth nur eine vorsichtige Anwendung verdient und in den späteren Stadien der Krankheit, bei Complication mit starker Bronchitis, bei schwächlichen oder durch Krankheit heruntergekommenen Individuen, bei allen kachektischen Pneumonien besser ganz unterbleibt.

Um die Krankheit in ihrem Beginne zu unterdrücken, d. h. die active Lungenhyperämie aufzuheben und somit die Exsudation abzuschneiden, mache man am Arme, bei Lungencongestionen nach rascher Unterdrückung einer Menstrual- oder Hämorrhoidalblutung am Fusse Eine, höchstens zwei Aderlässen je nach dem Kräftezustande, der Härte und Häufigkeit des Pulses, der Heftigkeit der Erscheinungen, überhaupt von 12—18 Unzen. Eine dritte Aderlässe fand Stokes (loc. cit. S. 343) unter mehreren hundert Fällen nur einmal, bei Complication mit Herzhypertrophie, nothwendig. Eine Aderlässe von 10—12 Unzen genügt bei ihrer Anwendung als symptomatisches Mittel; sofort wird man besser thun, den örtlichen Blutentziehungen den Vorzug zu geben und einmal oder wiederholt 15—20 Blutegel oder besser 10—16 Schröpfköpfe auf den Thorax zu sezen; die örtliche Blutentziehung verordnet man am liebsten, weil mit dem merklichsten Erfolge, bei heftigen Brustschmerzen.

Die Handhabung der Blutentziehungen nach den Regeln der Neueren, wie Pfeufer und Wunderlich, welche noch einer ausgedehnten Anwendung derselben huldigen, wird bei den Heilplänen im zweiten Abschnitte und zwar in Klammern kurz angegeben.

Hier lassen wir noch die Abstimmung Dietl's folgen. Die V. S. nüzt gegen die einfachen Congestionen; sie kann die Dauer des ersten congestiven Stadiums abkürzen, kann Fieber und Dyspnöe im Anfange vermindern. Nach der Entwicklung der Pn. mässigt die V. S., wie kein anderes Mittel die Brustbeklemmung oder hebt sie gänzlich auf; diese Wirkung ist aber nur vorübergehend. — Die Absezung des Exsudats kann die V. S. nicht verhindern, schneidet deshalb die Krankheit niemals ab und macht sie nie rückgängig; im Gegentheil, sie begünstigt die Ausbreitung der

Hepatisation, veranlasst zerfliessende und anhaltende Schweisse, während die Heilung am so leichter und sicherer erfolgt, je weniger der Kranke schwize, [in Wahrheit ist aber der Eintritt eines allgemeinen und duftenden Schweisses ein längst bekanntes, sehr günstiges Zeichen,] sie veranlasst Blutgerinnsel im Herzen und in den Gefässen, befördert den Eintritt der eitrigen Schmelzung, wirkt zwar wie kein sonstiges Mittel günstig auf den Husten, erschwert und verlangsamt aber die Aufsaugung, steigert die Abmagerung und verlängert die Convalescenz, endlich begünstigt sie die Complication mit Meningitis, Perikarditis, Lungenödem und Pleuritis. Kurz die Aderlässe ist niemals angezeigt, denn reine einfache Lungenentzündungen tödten von selbst nie, bisweilen aber, wenn sie mit Aderlässen behandelt werden, und die exspectative Behandlung ist das einzige zu billigende Verfahren. — Noch ist zu bemerken, dass Dietl's pathologische Ansichten von der Rokitansky'schen Krasenthеorie, welche die croupöse Lungenentzündung von einer Hyperinose ableitet, beherrscht werden.

3. Für den Anhänger der reinen Exspectativmethode fallen alle weiteren therapeutischen Betrachtungen hinweg. Gemäss unserer Anschauung gehen wir in der Darstellung weiter und betrachten zunächst die Behandlung mit Brechweinstein, nach der Methode der Contrastimulisten oder nach der Methode Lännec's.

Die frühere Anwendung des Brechweinsteins oder der Brechwurzel in Brechen erregenden Gaben nach dem Verfahren des Rivière und Stoll bezieht sich auf eine besondere Form der Lungenentzündung, die sog. Pneumonia biliosa, von welcher im Besondern gehandelt werden wird. Die Einführung des Brechweinsteins in grossen und fortgesezten Gaben als des Hauptmittels gegen die sthenische Lungenentzündung stammt von den italiänischen Contrastimulisten, namentlich Rasori (vgl. besonders seine Schrift: Delle Peripneumon. inflamm. e del curarle princip. col tartar. stib., Mail. 1824. Opusc. di med. clin., übers. in den Archiv. gén. IV. 300) nach der jezt aufgegebenen Theorie der Gegenreizung.

Rasori selbst verordnet, bald neben sehr reichlichen Aderlässen, bald ohne jede Blutentziehung, zweimal täglich 12—24 Gran Brechweinstein in ℔jj Gerstenabsud mit etwas Honig; dieser Trank ist tassenweise zu nehmen. Erst nach dem vierten oder fünften Tage der Behandlung soll man an der Gabe allmählig abbrechen, oder bei sehr grosser Besserung den Brechweinstein rasch bei Seite lassen. In einzelnen Fällen stieg R. bis zu ʒj—jj auf den Tag. — Bei dieser Methode verlor er nach seinen eigenen Angaben unter hundert Kranken 14—22.

Wenn Rasori Blutentziehungen das einemal anwendet, das anderemal nicht, so beruht dies auf seiner Ansicht, Aderlässe und Brechweinstein seien bei den Entzündungen äquivalente Mittel. Man kann die Aderlässe entbehren, wenn man die Gabe des Brechweinsteins erhöht, und umgekehrt muss man bei kleineren Gaben von demselben um so reichlicher Blut entziehen; jenes ist aber vortheilhafter, weil man bei grossen Gaben Brechweinstein die möglichen Nachtheile sehr starker und sehr häufiger Aderlässen vermeidet.

Die Nachfolger Rasori's sind so zahlreich, dass wir nur die bedeutendsten aufführen können. Peschier und manche Andere vermeiden in der Regel die Blutentziehungen und geben 6—12—15 Gran Brechweinstein in 24 Stunden, in einem Tranke von ℥vj, 2stündlich 1 Esslöffel; Peschier sezt überdiess noch mancherlei Mittel hinzu. Die Mehrzahl verbindet den Brechweinstein mit Blutentziehungen, giebt den Brechweinstein schwächer und beschränkt immer mehr die Blutentziehungen, und alle besseren Aerzte unterscheiden sich von Rasori

wesentlich darin, dass sie die Brechweinsteinbehandlung nur mit rationeller Auswahl der Fälle anwenden und sich bei den primitiven und sthenischen Lungenentzündungen der Erwachsenen nach Gründen für die Behandlung mit Brechweinstein oder Quecksilber oder Salpeter entscheiden. Den ersten Typus dieses gemischten Verfahrens stellte Lännec auf; seine übrigens nicht sehr zuverlässige Statistik ergibt eine Sterblichkeit von etwas über 5%; nach den meisten französischen Schriftstellern ist das Sterblichkeitsverhältniss bei Ausschluss der Blutentziehungen ungünstiger, und nach Briquet soll überdiess bei der gemischten Behandlung die mittlere Dauer der Krankheit 6²/₅ Tage, bei blosser Anwendung von Aderlässen und Blasenpflastern dagegen 7⁵/₉ Tage betragen; andererseits geben aber die Meisten eine längere Dauer der Convalescenz bei der Concurrenz der Blutentziehungen zu.

4. Die Lännec'sche Methode, wie sie in Frankreich fast allgemein eingeführt ist und auch, übrigens mit Abänderungen, in Deutschland und England vielfachen Eingang gefunden hat, knüpft sich an folgende Vorschriften.

Ist eine Aderlässe angezeigt, so macht man zuerst eine Blutentziehung von 12—16 Unzen; sofort reicht man 1 Gran Brechweinstein in einem kalt gewordenen schwachen Pomeranzenblätteraufgusse (℥jj) nebst Eibischsyrup (℥β). Alle 2 Stunden reicht man denselben Trank, bis der Kranke 6 Gran Brechweinstein verbraucht hat. Mit Ausnahme dringender Fälle gönnt man dem Kranken sofort 7—8 Stunden Ruhe. Das ganze Verfahren sezt man fort, bis eine entschiedene Besserung der Hauptsymptome eingetreten ist. Erscheinen die ersten Ausleerungen zu übermässig oder tritt keine Toleranz ein, so sezt man als Corrigens ein Opiat hinzu. Bei sehr heftigen Symptomen steigt man mit dem Brechweinstein auf das Anderthalbfache oder Doppelte. Beizufügen ist, dass man mit dem Brechweinstein, wenn er ertragen wird und anschlägt, nicht rasch abbrechen darf; um Rückfälle zu verhüten, wird man weislich nur die Gabe und allmählig, etwa jeden Tag um 1—2 Gran, vermindern.

Bei diesem Verfahren sahen von den Franzosen Teallier, Rayer u. v. Andere günstige Ergebnisse, namentlich aber loben Louis und Grisolle auf Grund sorgfältiger Beobachtungen diese Methode hinsichtlich der verhältnissmässig günstigen Mortalität, auch bei Greisen und in schweren Fällen, hinsichtlich der raschen Besserung der Symptome und der kurzen Dauer der Convalescenz. Aehnlich urtheilen Graves, Stokes und viele deutsche Beobachter, schreiben aber zum Theil, so namentlich Stokes, den günstigen Erfolg hauptsächlich den Blutentziehungen zu. Die mittlere Tagesgabe ist 5 bis 10 bis höchstens 15 Gran auf den Tag; Viele sezen von Anfang an ein Opiat oder auch Kirschlorbeerwasser (Wesener) hinzu.

Die physiologischen Wirkungen, welche Rasori nicht unbefangen dargestellt hat, bestehen gewöhnlich darin, dass nach den ersten Gaben starkes Erbrechen, manchmal auch dünne Ausleerungen und meist reichlicher Schweiss eintreten, nach 24 bis längstens 36 Stunden aber nach und nach aufhören, und somit die sogenannte Toleranz eintritt, bis

manchmal nach mehreren Tagen die Ausleerungen wieder auftreten. In andern Fällen erfolgen häufige dünne Stühle, „das Mittel schlägt durch", was immer als ungünstig betrachtet wird, oder dauert auch das Erbrechen in lästigem Grade fort. Man versucht alsdann die auslcerende Wirkung durch Zusaz von Opium, durch Verordnen des Brechweinsteins in einer Emulsion oder mit einem Schleime aufzuheben. Genügt diess nicht, oder erreicht die Reizung des Darmkanals rasch einen hohen Grad, ebenso in dem seltenen Falle eines beunruhigenden Sinkens der Kräfte ist der Brechweinstein aufzugeben. Bisweilen erfolgt selbst bei einer Tagesgabe von 12 und 15 Gran kein Erbrechen, kein dünner Stuhlgang, mitunter nicht einmal Schweiss; alsdann ist gewöhnlich die Heilwirkung des Mittels am schlagendsten, die Allgemeinsymptome bessern sich rasch und die Lösung der Entzündung tritt überraschend schnell ein. Nach mehreren Beobachtern tritt die Toleranz am sichersten ein, wenn man den Kranken nicht viel trinken lässt (vgl. Ancelon, Union méd., 22. Juli 1842), oder den Brechweinstein nur in der nöthigen Menge destillirten Wassers auflöst und ein wenig Syr. Diacod. zusezt (Herard, ibid. October).

Die grossen Gaben Brechweinstein sind nicht unbedenklich, wirklich gefährliche Störungen erfolgen aber nur selten. Die Gastroenteritis mässigt sich bei Erwachsenen gewöhnlich bald unter Anwendung von Emulsionen, Opiaten, warmen Bähungen und, wenn die Arzneikrankheit einen höhern Grad erreicht, unter den überdiess anzuwendenden örtlichen Blutentziehungen. Bei jungen Kindern, welche überhaupt einen vorsichtigen Gebrauch dieses Mittels zur Pflicht machen, ist allerdings das Erbrechen und Abweichen bisweilen nicht mehr zu stillen. Auftreten von Pusteln in den obern Speisewegen verbietet jedenfalls den Fortgebrauch. — Um die Entzündung und Pustelbildung in den Speisewegen zu verhüten, verordnet Boudet Pillen mit Brechweinstein, Opium- und Lattichextract, arabischem Gummi und Eibischpulver. — Bei acuter Brechweinsteinvergiftung, welche sich durch äusserste Kleinheit des Pulses, grosse Ermattung, Kalt- und Blasswerden der Haut, Zerfall des Aussehens u. s. w. ausspricht, kommt man mit Wein, Aether und andern belebenden Mitteln, mit reizenden Einreibungen zu Hülfe und verfährt weiter nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen.

Die Anzeigen für die Brechweinsteinbehandlung, wie sie sich umsichtigen Beobachtern, unter welchen namentlich Stokes hervorzuheben, herausgestellt haben, sind: primitives Auftreten der Lungenentzündung ohne sonstige Complication, entzündlicher Charakter des Fiebers, guter Kräftezustand, mittleres Alter, erstes Stadium oder erster Beginn der Exsudation, oder, wenn Hepatisation eingetreten, an dem Knistern nachweisbares Fortschreiten der Entzündung. Wurde eine Aderlässe gemacht, so findet sich in der günstigen Wirkung der Blutentziehung und in der derben Beschaffenheit des Blutkuchens eine weitere Aufforderung zum Gebrauche des Mittels. Misslich und im Allgemeinen nicht anwendbar sind grosse Gaben Brechweinstein bei der Mehrzahl der complicirten und consecutiven Lungenentzündungen, bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen, bei hypinotischer Blutmischung; im Besondern kann ihre Anwendung bei Magen- und Darmkatarrhen oder tieferen Entzündungen dieser Theile nicht gebilligt werden, obschon einzelne Kranke glücklich durchkamen. Ueberflüssig sind sie bei den leichteren Graden der einfachen Lungenentzündung. Der Streit über ihre Anwendbarkeit bei kleinen Kindern und Greisen wird weiter unten

erörtert. — In der Schwangerschaft, welche Complication die Lungenentzündung bekanntlich sehr gefährlich macht, ist die Befürchtung, durch die Brechbewegungen die Frucht zu beschädigen, nicht stichhaltig, weil der Husten den Unterleib noch heftiger und häufiger erschüttert, im Allgemeinen also auf eine rasche Besserung dieses Symptoms hingewirkt werden muss. — Aus diesen Anzeigen und Gegenanzeigen erhellt, dass die Brechweinsteinbehandlung nur bei einer beschränkten Zahl der Erkrankungsfälle zur Anwendung kommen sollte, und dass kritiklose Spitalversuche Nichts gegen die Methode an sich, aber Alles gegen solche Pseudoreformatoren der Heilkunde beweisen.

Statt des Brechweinsteins gaben eine Zeit lang französische Aerzte, namentlich Recamier und Trousseau, als milder, allerdings aber auch weniger sicher wirkendes Präparat das (unlösliche) weisse Antimonoxyd (Antimon. diaphoreticum) zu 15 Gran bis $2\frac{1}{2}$ Drachmen auf den Tag in Schüttelmixturen; jetzt ist sein Gebrauch allgemein, selbst von Trousseau, aufgegeben; nur Lange (Beob. a. Krankenbette; Königsb., 1850) bevorwortet wieder seine Anwendung besonders im Beginne der Krankheit und bei beginnender Lösung; Erbrechen und Durchfall erfolge nie, der Auswurf werde etwas mehr als vom Brechweinstein befördert. Ebenso gaben Einzelne auch den Kermes mit Glück, in übrigens sehr verschiedenen Dosen; weitere Versuche mit einem ungleichen Präparate, das sich niemals allgemeinen Beifall erwerben konnte, dürften überflüssig sein.

Trousseau und Pidoux (Traité de thérap., II. 754) wollen den Kermes dem Brechweinstein mindestens an die Seite stellen, was Rayer nach genaueren Versuchen bestreitet. Giacomini und Double empfehlen ihn, in Gaben bis zu ʒj. Robin von Mauriac (Union médic., Jan. u. Febr. 1848) hatte bei Gaben von 6—25 Gran eine Sterblichkeit von 10 %. Pustelbildung sah er keine. Auch Rilliet und Barthez erschien sein Gebrauch bei einigen Kindern nützlich. — Lange (loc. cit.) empfiehlt dem Brechweinstein die ersten 24 Stunden Kalomel (12—16 Gran) vorauszuschicken.

Der Goldschwefel steht schon lange im Gebrauche, wenn vollkommene Hepatisation nach Ablauf der functionellen Haupterscheinungen zurückbleibt; seine Wirkung auf die Aufsaugung und die Expectoration des Exsudats wird übrigens von Niemand hoch angeschlagen.

Brechmittel, Brechweinstein oder Brechwurzel in vollen Gaben, werden seit langer Zeit bei Erwachsenen, wenn die Lungenentzündung mit einem Gastricismus oder einer Leberhyperämie u. dgl. complicirt ist, benützt; nur Rivière und nach ihm Rayer (Dict. de méd. et de chir. prat. Art. Antimoine) zogen volle Gaben Brechweinstein, alle 2 Tage 2 Gran, auch bei einfachen Lungenentzündungen in Gebrauch; die Wirkung sei dieselbe wie bei dem Verfahren Rasori's, nur werde der Kranke sehr erschöpft. Volle Beachtung verdient dagegen der Gebrauch der Brechmittel bei Kindern, worüber später.

5. Das zweite grosse Arzneimittel ist das Quecksilber, im Besondern das Kalomel. Man gab es entweder ausschliesslich, oder mit Auswahl der Fälle und der Krankheitsstadien. In die erste Kategorie gehören die Hamilton'sche, von Hufeland nachgeahmte Methode, die Versuche von Gobbée, Graves und Hudson mit sehr grossen,

Gaben Kalomel und die neuerdings von Wittich aufgestellte Formel. Rationelle Anwendung fand das Kalomel bei einigen deutschen Aerzten und besonders bei Stokes.

Hamilton verordnet 3—4mal in 24 Stunden eine Mischung von 5 Theilen Kalomel und 1 Theil Opium; Blutentziehungen und nöthigenfalls ausleerende Mittel sollen vorausgeschickt werden, nebenher viel laues Getränke; bei sehr starkem Fieber soll Brechweinstein und Kampher zugesezt werden, bei weit vorgeschrittener Krankheit (bei vollendeter Hepatisation) werden nebenbei Blasenpflaster verordnet; das Mittel sei oft noch in den lezten Stadien wirksam, was ganz richtig. Es folgen gewöhnlich Schweisse, Speichelfluss oder reichliche Harnabsonderung (nach den Angaben bei Duncan, med. Comment. for the year 1783; IX. 191, 1784).

Hufeland verordnete nach vorausgeschickter Antiphlogose: ℞ *Opii puri gr.* jj. *Hydrarg. chlor. mit. gr.* vj, *Sacch. alb.* ʒjj. *M. f. P. Div. in pt.* vj. 2—3stündlich 1 *Pulver.* —

Gobée, welcher einzelne günstige Beobachtungen mittheilt, empfiehlt grosse Gaben (ohne Opium), 12—24 Gran auf 24 Stunden, mit welchen sogleich nach der ersten Aderlässe zu beginnen ist; bei Durchfall seltenere Gaben, bei heftigem Husten Zusaz von Bilsenkrautextract. —

Von den älteren deutschen Aerzten wurden als Indicationen aufgestellt: Pneumonien reizbarer Individuen, welche durch Aderlässen nicht zertheilt werden können (Reil), überhaupt nach der richtigen Ansicht Mehrerer Individualitäten oder Krankheitsstadien, welche Aderlässen nicht ertragen; ferner Complication mit galligen Erscheinungen (Wendt und Göden).

Wittich verwirft die Aderlässe gänzlich; grössere Gaben Kalomel sollen durchaus den besten Erfolg haben, selbst bei sehr ausgedehnter Hepatisation; er will „seit Jahresfrist den Tod keines einzigen Pneumonikers, welchem Alter, welchem Geschlechte er angehören, wie gross auch die Ausdehnung des entzündlichen Processes sein, in welchem Stadium er auch zur Behandlung kommen mochte, zu beklagen gehabt haben," versteht sich, nur bei einfachen reinen Lungenentzündungen. Erwachsene erhalten im Mittel 6 Gran Kalomel pro dosi, Kinder von 1—5 Jahren 2—4 Gran; bei grosser Ausdehnung und rascher Ausbreitung der Hepatisation werden 3 Dosen von je 6 Gran, mit Zusaz von Magnes. carbon., in zweistundlichen Zwischenräumen gegeben. Zeigt sich bis zum nächsten Tage ein Stillstand der Hepatisation, so geschieht nichts weiter; schreitet sie fort, so werden die 6 Gran-Gaben wiederholt und bis zum Stillstande der Hepatisation, oder zum Beginne der Lösung, oder bis zum Eintreten der ersten Zeichen von Speichelfluss fortgesezt; bei länger bestehender Infiltration darf das Quecksilber nicht fortgegeben werden, weil der Speichelfluss die Genesung leicht verzögern könnte. Im Congestionsstadium seien die 6 Gran-Dosen, etwa 1 Tag um den andern, zur Heilung ausreichend. — In ähnlicher Weise hatte schon Kraft (Hufel. Journ. XXXV. 1. 103) behauptet, bei einer Epidemie „fast alle" Kranken durch eine Verbindung von flüchtigem Hirschhornsalz, Opium und Kalomel gerettet zu haben.

Genau lässt sich der Werth des Kalomels nicht ermitteln, unschwer ist es aber, die Umstände hervorzuheben, unter welchen seine Anwendung den meisten Erfolg verspricht, oder wenigstens andern Arzneimitteln vorzuziehen ist. Das Kalomel ist angezeigt bei der primitiven Pneumonie, wenn dieselbe mit mässigem Fieber auftritt, eine stark umstimmende Wirkung, wie die des Brechweinsteins, überflüssig erscheint und der Zeitpunkt für die coupirende Behandlung mit Aderlässen verstrichen ist; ferner, wenn die Lungenentzündung als consecutives oder complicirtes Leiden auftritt, der Gebrauch des Brechweinsteins gefährlich wäre, aber andererseits die constitutionelle Wirkung des Quecksilbers nicht zu fürchten ist; ferner, wenn bei primitiven Pneumonien der Brechweinstein von Anfang an Gegenanzeigen findet oder wegen übler Wirkung ausgesezt werden muss; endlich und besonders, wenn troz der Behandlung

mit Aderlässen, mit Brechweinstein oder mit irgend welchem Mittel eine vollständige Hepatisation eingetreten ist, welche sich troz der Fortsezung der anfänglichen Behandlung gleich bleibt, mag dabei das Fieber gänzlich aufgehört haben oder in hektischer Form sich fortsezen; Verdacht auf Tuberkulisirung darf keiner vorliegen; überhaupt ist jezt das Quecksilber mit Vorsicht zu gebrauchen; am besten verbindet man es alsdann mit Gegenreizen, namentlich mit Blasenpflastern, bei lange verzögerter Resorption auch mit Haarseilen (Stokes).

In der Regel tritt das Mundleiden bei einfachen Fällen erst nach dem Nachlass des Fiebers und nach dem Beginne der Lösung auf und kann im Allgemeinen als ein Zeichen der rückschreitenden Krankheit betrachtet werden. Plözliches Zurückgehen der Affection des Zahnfleisches, wie es wiederholt in einem und demselben Falle vorkommen kann, fällt gewöhnlich mit einer Verschlimmerung der Symptome zusammen und gibt eine ungünstige Vorhersage (Stokes).

Ueber die Gaben des Kalomels sind die Ansichten getheilt; gewöhnlich gibt man mehrmals täglich 2—4—6 Gran bei Erwachsenen; in schweren Fällen verbindet man damit den äussern Quecksilbergebrauch und lässt die graue Salbe auf den Tag ʒβ—jj in die leidende Seite einreiben.

Mit dem Sublimat wurden von Skoda willkührliche Versuche angestellt, nach Löbel ohne dass sich seine Heilwirkungen vor denen des Brechweinsteins ausgezeichnet hätten (Canstatt's Jahresber. f. 1844; II, 242). Heine (Zeitschr. f. rat. Med. I, 355) empfiehlt ihn zu ⅓—1 Gran bei „Schleimfieberpneumonien"; Pfeufer glaubt ihn auch bei einfachen Lungenentzündungen, wenn die gewöhnliche Therapie erschöpft war und Erstickungstod drohte, einigemal mit Erfolg gereicht zu haben.

6. Die Anwendung des Salpeters war den älteren deutschen Aerzten bei den Lungenentzündungen nach ihrer Diagnose, also hauptsächlich bei den primitiven Erkrankungen mittleren Grads und bei Erwachsenen, seit P. Frank vollkommen geläufig. Man verordnete ʒj—jj, selten ℥β Salpeter auf den Tag, sogleich nach der ersten Blutentziehung, mit Zusaz von Glaubersalz u. dgl., wenn auf den Stuhl gewirkt werden musste, oft auch unter allen Umständen mit diesem Salze oder dem schwefelsauren Kali (Most), und fuhr damit fort, bis nach dem Nachlass des Fiebers der Salpeter zunächst in Verbindung mit Salmiak gegeben oder durch Salmiak, Antimonpräparate, auch essigsaures Ammoniak, durch welche man die Lösung der Entzündung und den Auswurf beförderte, ersezt werden konnte, oder bis die Verschlimmerung der Krankheit, die Zunahme des Fiebers und der Athemnoth, das Herbeiziehen von Reizmitteln, wie Kampher, oder reizenden Expectorantien anzeigte. Einzelne Neuere geben den Salpeter neben mittleren Gaben Brechweinstein, und bei der unzweifelhaften Wirkung desselben auf das Fieber kann die bezeichnete Anwendung dieses keineswegs heroischen, aber ungleich mehr unschuldigen Mittels als Quecksilber oder Brechweinstein bei einfachen Lungenentzündungen mit mässiger Erkrankung

der Lunge, aber mehr oder weniger lebhaftem Fieber besonders im ersten Stadium als vollkommen berechtigt betrachtet werden.

Einzelne, wie Marcus und nach ihm neuerdings Martin-Solon, gaben den Salpeter in schleimiger Lösung bis zu ℥j auf den Tag. Genügende Gründe für diese Abänderung liegen nirgends vor. — Gölis empfahl den Salpeter bei allen acuten Brustentzündungen der Kinder, nach der Formel: ℞ *Inf. Liquirit.*, *Decoct. sem. Lini ana* ℥jj, *Kali nitrici dep.* ℈j, *Oxymell. simpl.* ℥β. *Stündlich* 1 *Kinderlöffel* (für Zweijährige). — Kaum etwas Anderes denn Mode ist es, wenn man auch hier das salpetersaure Kali mit dem entsprechenden Natronsalze vertauscht.

7. Das kohlensaure Kali, ʒvj—℥j in 2 Pfund Wasser und zugleich als einziges Getränke gegeben, empfahl Mascagni (Mem. della Soc. ital. delle scienz. XI, Modena, 1804) nach günstigen Erfahrungen in einer Epidemie. Der Beifall einzelner Nachahmer, welche übrigens dieses Salz oft nur als Unterstüzungsmittel verwandten, konnte seinen Gebrauch nicht erhalten.

8. Das Jodkalium versuchten Einzelne bei lange stehender Hepatisation; Stokes hatte keinen Erfolg. Der Amerikaner Upshur (the med. Examiner; Juni 1844 u. 45) gibt an, bei sehr weit gediehenen Fällen, wo der Auswurf eiterig wurde oder der ganze Zustand höchst bedenklich war, durch Jodkalium, ℈j auf den Tag, in einem Hopfenaufguss gereicht, sieben Kranke gerettet zu haben.

9. Essigsaures Blei mit Opium nach Ritscher's Methode (Rust's Magaz. XXXIX, H. 3) gegeben, nach der Formel:

℞ Plumbi acetici . . . gr. jjj—jv
Aq. Ceras. nigr. . . ℥jv oder bei lebhaft. Fieber: Inf. hb. Digit. (e ʒβ par.) ℥jv
Tinct. Opii croc. . . ℈j—ʒβ
Succi Liquir. dep. . . ʒjβ—jj
M. D. S. Alle 5, 4 oder 3 Stunden 1 Esslöffel.

soll nicht blos nach den von Ritscher mitgetheilten Krankengeschichten mit Nuzen gegeben werden können, sondern dieses bei einer acuten und reinen Entzündung unbegreifliche Verfahren fand vielmehr auch bei Canstatt und mehreren Vorgängern desselben (s. Canstatt's Klinik III. 2. 258) Beifall und selbst bei Oppolzer Anwendung, grösstentheils allerdings nur in Fällen, welche die gewöhnlichen Behandlungsweisen oder deren Fortsezung zu verbieten schienen, so bei Greisen, bei Schwangern (Dürr) und, was am ehesten noch zu billigen, bei consecutiven oder complicirten, sogen. kachektischen und specifischen, besonders dabei mit Durchfall verbundenen Pneumonien. Jedenfalls bei den genuinen Lungenentzündungen des dritten Grades, nach dem, was wir gesehen, auch bei einfachen Pneumonien kräftiger Greise ist diese Methode oder auch die Anwendung des essigsauren Bleis ohne Opium verwerflich, weil sie die Fieberhize steigert, den Auswurf unterdrückt und die Bangigkeit und den Husten vermehrt. — Wir gelangen jezt überhaupt zu Arzneimitteln, welche ihre Anwendung als Hauptheilmittel theils dem Bestreben, etwas Neues an die Stelle der angegriffenen Antiphlogose zu sezen, theils der Verlegenheit, in welcher sich der Arzt bei den meisten secundären und kachektischen Pneumonien befindet, verdanken und sämmtlich noch lange nicht genugsam geprüft sind, um unter Angabe bestimmter Indicationen empfohlen werden zu können; einzelne ganz willkührliche Versuche, wie die mit Schwefelsäure (Quarin, Skoda) und mit Chinin

(France), einem Heilstoffe, welcher übrigens als das Hauptmittel bei der sogen. intermittirenden Pneumonie zu betrachten ist, mit Kanthariden in grossen Gaben (Mandini), innerlich gegeben oder mittelst nicht „blasenziehender Blasenpflaster" zur Aufsaugung gebracht (vgl. Ann. de thér., Mai, 1848), sind glücklicher Weise wieder vergessen.

10. Zunächst sind eine Reihe narkotischer Stoffe zu nennen, welche theils zu symptomatischen Abhülfen neben dieser oder jener Behandlungsweise, bei den älteren Aerzten gar nicht, aus Furcht, das Fieber zu steigern, oder nur mit Vorsicht und namentlich nach Mässigung des Fiebers als Husten-stillender Zusaz zu Salmiak, Goldschwefel und ähnlichen Resolventien, neuerdings häufiger verordnet werden, theils mehr oder weniger als directe Heilmittel Anwendung fanden. Hieher gehört die eine Zeit lang von den Contrastimulisten gepriesene Anwendung der Blausäure (Brera, Borda, Manzoni), oder des Kirschlorbeerwassers, deren Wirkung sich ohne Zweifel auf die Verlangsamung des Athmens und auf Mässigung des Hustens beschränkt, bei lebhaftem Fieber und bei ausgebreiteter Hepatisation aber sehr geringfügig ist; ferner des Fingerhuts (Bartels); man empfahl ihn unter verschiedenen Gesichtspunkten, namentlich als Antiphlogisticum, wenn die Blutentziehungen nicht angewandt oder fortgesezt werden konnten, „bei congestiv-entzündlicher venöser Turgescenz der Lungen nach dem Aderlass" (Naumann unter Berufung auf Erfahrungen von Maclean und Brera), bei Herzpalpitationen oder beim Aortenpulsiren (Hildebrand), wobei wir fragen müssen, ob diese „consensuelle Reizung des Gefässsystems" nicht eine Folge übermässiger Blutentziehungen gewesen, endlich bei bedeutender Kurzathmigkeit (Kopp).

Neuerdings und für sich allein geben die Digitalis Traube — im Aufguss voo ℥jj! — und besonders Heusinger (D. Klin. 1853, Nr. 24). Nach H. soll von Anfang an, bei lebhafteo pleuritischen Schmerzeo nach dem Schröpfen, bei galligen Erscheinungen, wenn die Lungenentzündung uoter der Brechweinsteinbehandlung nicht abnimmt, ein Inf. Digital. (e ℈j—ʒβ auf ℥v—vj Col.), stündlich, bei leichten Anfängen der Arzneiwirkung 2stündlich gereicht werden. Günstigen Falls stehe mit dem Eintreten derselben — Uebelsein, Erbrechen, Sinken des Pulses selbst bis auf 50—40 Schläge — der örtliche Vorgang still und gehe bald daraof unter allgemeiner Besserung zurück. Fortan bedürfe es nur noch eines Eibischabsuds oder der Beschwichtigung des Erbrechens. Der Hauptvorzug dieser Behandlung, für welche H. keine Casuistik und Statistik, sondern seine Autorität einlegt, bestehe nicht in ihrer Unfehlbarkeit, sondern in der frühzeitigen und raschen Genesung, in welcher Hinsicht sie die Aderlass- und die streng exspectativen Curen übertreffe.

Endlich gab man bei den genuinen Lungenentzündungen ohne besondere Anzeigen das Bilsenkraut (Tribolet) und den Eisenhut (Homöopathen), der auch von Werber nach Blutentzichungen „bei vorherrschender florider, sensibler Constitution" (Szerleki, loc. cit. II, 155) nach der Formel: *Tinct. Aconiti Nap. gtt.* jj—jv, *Aq. font.* ℥jv, *Syr. rub. Id.* ℥j. *2—3stündlich 1 Esslöffel* gegeben wurde. Bekanntlich wurde Opium von einigen Engländern in grossen Gaben, 3 Gran sogleich nach der ersten Aderlässe, in gewöhnlichen Gaben bisweilen von deutschen Aerzten bei asthenischen Lungenentzündungen verordnet, wir ermangeln aber gänzlich belehrender Beobachtungen und müssen einen gedankenlosen Gebrauch des Opiums für verwerflich halten. Zu symptomatischen Zwecken verdient dagegen das Opium gebraucht zu werden, 1) nach

der schon von Huxham, Sarcone und de Haën aufgestellten Anzeige, wenn, ohne dass ein antiphlogistisches Verfahren gestattet wäre und nachdem für offenen Stuhl gesorgt ist, der Kranke an grosser Unruhe und Angst, an anhaltender Schlaflosigkeit, an Delirien oder selbst Sopor leidet, womit gewöhnlich Hize und Trockenheit der Haut oder gegentheils zerfliessende Schweisse und Kleinheit und grosse Häufigkeit des Pulses verbunden sind. Man reiche alsdann das reine Opium in ziemlich starken Gaben, etwa $^1/_2$ Gran Morgens und Abends, bei Kindern und Greisen natürlich in geringerer Menge; 2) wenn erschöpfende Diarrhöen sich einstellen. Sind die unter 1) bezeichneten Erscheinungen, namentlich Schlaflosigkeit und Unruhe, in geringerem Grade vorhanden, stehen sie aber, überdiess die Dyspnoe und die Schmerzen, im Missverhältnisse zum Fieber und zur örtlichen Störung, so dürfen gleichfalls ebenso die Narkotica, am besten in abendlichen Gaben etwa 6 — 12 Gran Dower's Pulver, oder bei empfindlichen Individuen lieber auseinandergesezte Gaben Kirschlorbeerwasser oder Bilsenkrautextract gegeben werden. Diese beiden zulezt genannten können auch während des ganzen Verlaufs den übrigen Arzneien ohne Schaden, aber auch ohne vielen Nuzen zur Minderung des Hustens zugesezt werden.

11. Einathmen von Schwefeläther und Chloroform.

Vgl. G. Wucherer, die Inhalation und die örtl. Anwend. des Schwefeläthers u. s. w. Freib., 1848; die angeführte Schrift von Baumgärtner, welche auch Mittheilungen von Wucherer, von Werber und andern badischen Aerzten enthält, und ausser dem Varrentrapp'schen Aufsaze (Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. 1. 1851), Clemens (D. Klin. 1851. Nr. 3) und Theile (D. Klin. 1852. Nr. 12).

Diese Methode wird mit mehr oder weniger grosser Zuversichtlichkeit und mit zunehmender Ausschliesslichkeit empfohlen von Baumgärtner, welcher den ruhigen, nicht enthusiastischen Gönner der Inhalationscur repräsentirt, als eine werthvolle Hülfe in solchen Stadien und bei solchen Formen der Lungenentzündung, bei welchen uns die sonstigen Methoden im Stiche lassen, besonders aber als theilweiser Ersaz der schwächenden Arzneimittel und der Aderlässe. Die Blutentziehungen hält Baumgärtner auch nach seinen spätern Ansichten noch erforderlich bei heftiger Lungencongestion und bei rascher Ausbreitung der Hepatisation. Wucherer dagegen will alle sonstigen Mittel nur noch bei Complicationen, z. B. mit Pleuritis oder Endocarditis, mit gastrischem Katarrhe angewandt wissen. Als Gegenanzeigen, welche die Anwendung dieser Einathmungen zwar nicht verbieten, aber doch beschränken sollen, führt Baumgärtner auf: sehr hohes oder sehr junges Alter, hohen Grad von Schwäche, kleinen aussezenden Puls, grosse Ausdehnung der Anschoppung der Lunge, ferner leichten Eintritt der Narkose und Neigung zu Schwindel und Kopfweh. Die Wirkungen des Einathmens, wie sie von allen Beobachtern ziemlich übereinstimmend angegeben werden, sollen bestehen in rascher Abnahme der Brustbeklemmung, Abnahme der Schmerzen, welche aber manchmal wieder auftreten und selbst örtliche Blutentziehungen verlangen, in sicherer Abnahme des Fiebers und baldigem Auftreten von schleimigem oder gekochtem Auswurfe an der Stelle der zähen, blutigen Sputa. Die Hepatisation werde keineswegs verhütet, sie werde eher beschleunigt,

was Varrentrapp nicht beobachtete, und in ihrer Ausbreitung gefördert, gehe aber sehr rasch in Zertheilung und bei rechtzeitiger Anwendung der Einathmungen nie in eitrige Schmelzung über. Die Dauer der Convalescenz sei bis um das Doppelte kürzer als bei der gewöhnlichen schwächenden Behandlung, endlich sei die Sterblichkeit eine günstige. Auf den lezten Punkt möchten wir aber ein geringes Gewicht legen, nicht nur, weil wir auf die gewöhnlichen Statistiken in therapeutischen Fragen überhaupt nicht viel vertrauen und auch in diesem Stücke die Angaben sehr auseinander gehen, sondern im Besondern, weil consecutive oder complicirte Pneumonien in den vorliegenden Zählungen mit sehr kleinen Ziffern zufällig vorkommen oder grundsäzlich (Wucherer) ausgeschlossen wurden.

Helbing zahlt (S. 57) unter 62 Fällen 5 Todesfälle; Baumgärtner 3 unter etlichen und dreissig; Wucherer endlich sagt wörtlich (S. 43): „Das Mortalitätsverhältniss bei der neuen Behandlungsweise steht auch jezt noch einzig in seiner Art da. Von 20 früher nach Pesehier von mir Behandelten starben 4 (also 20%), von 78 in dem Spital und in Summa von 92 von mir mit diesen Inhalationen behandelten Pneumoniekranken starb an der Pneumonie keiner". (Der einzige Todesfall unter diesen 92 betraf eine von Anfang complicirte Lungenentzündung.) Varrentrapp dagegen, welcher sich als ein nüchterner Beobachter zeigt, berechnet nach seinen 23 zum Theil mit verschiedenen andern Mitteln behandelten Fällen gleichfalls eine Sterblichkeit von 4⅓ Procent; von seinen Kranken starb nämlich einer, welcher erst am 9. Tage der Krankheit in das Krankenhaus kam; seine Ziffern sind aber jedenfalls zu nieder, um ein Urtheil zu gewähren.

Beim Einathmen, welches Anfangs ungefähr alle 2 Stunden, später seltener vorgenommen wird, ist es wesentlich, dass die Aether- oder Chloroformdämpfe mit atmosphärischer Luft genügend vermischt und nicht bis zum Eintreten der Narkose angewandt werden. Es dient jeder Apparat, welcher den Luftzutritt genügend gestattet, im Nothfall auch ein in Form eines Federrohrs zusammengerolltes und unten umgebogenes Papier, in welches ein mit dem Heilmittel getränktes Stück Schwamm gebracht wird; bei dem Chloroform genügt es auch, „dasselbe auf ein Leinwandläppchen zu bringen und dieses unmittelbar vor den Mund des Kranken zu halten, welcher durch das Läppchen hindurch die atmosphärische Luft einzieht und den Athem herausstösst". Auf einmal bedarf man 20—40—60 Tropfen; die mittlere Zeitdauer bei gehöriger Verdünnung des Anästheticums ist nach Varrentrapp 10—15 Minuten.

Ohne uns ein eigenes Urtheil erlauben zu können, müssen wir darauf aufmerksam machen, dass diese Methode für die Landpraxis sich schlechterdings nicht eignet. Wer ihre Verhältnisse kennt, wird sich nicht erlauben, den Kranken die Einathmungen zu überlassen; sie aber selbst zu leiten, ist schon hinsichtlich der Zeitverschwendung unthunlich.

12. Reizmittel, theils allgemeine, theils auf die Bronchien wirkende, nimmt man gewöhnlich bei drohendem Erstickungstode, wie man zu sagen pflegt, bei drohender Lungenlähmung, wenn der Puls immer häufiger und kleiner, der Verfall der Kräfte grösser, die Wirkung der Anhämatose auf das Gehirn merklicher, der Athem immer beengter, der Auswurf troz laut hörbaren Schleimrasselns immer geringfügiger und schwieriger wird, wobei die Percussion meist eine grosse Ausdehnung der Hepatisation nachweist, zu Hülfe, in der Regel ohne Erfolg; doch sieht man immerhin, bei verschiedenen Behandlungsweisen,

Einzelne davonkommen. Unter den Reizmitteln und den reizenden Expectorantien werden oft neben Fortgebrauch von Salpeter, Brechweinstein, Kalomel, Goldschwefel u. s. w. am meisten angewandt bei Erwachsenen *Kampher*, bei Kindern *Moschus*, ferner als Expectorans vor Allem die *Senega*, ʒjj — ℥ß im Absude, auch im Pulver mit Kampher (*Richter*, *Hufeland* u. v. A.), *Benzoesäure*, kohlensaures Ammoniak und ähnliche Ammoniaksalze, auch *Arnica*, Inula, Serpentaria, Angelica u. dgl. Die reizenden Expectorantien finden überdiess Anwendung, wenn troz der entschiedenen Besserung sämmtlicher Erscheinungen die Hepatisation fortbesteht und keine Lösung eintreten will oder diese nur langsam und mit Unterbrechungen vor sich geht.

13. *Ableitende Mittel.* In diesen beiderlei Zuständen kommen sehr häufig auch *Gegenreize*, namentlich *Blasenpflaster*, welche missbräuchlich schon während des entzündlichen Fiebers gesezt wurden, zur Anwendung; ihre symptomatische Wirkung ist gegen zurückbleibende Schmerzen besonders günstig. Ueberdiess versucht man auch, um auf jede Weise die Resorption zu befördern, die reizenden *Diuretica*, wie Meerzwiebel und Terpentinöl.

14. Ehe wir zur Betrachtung der Adjuvantien übergehen, ist noch die Anwendung der *Kälte* zu erwähnen. Kälte gilt allgemein als nachtheilig bei acuten Brustkrankheiten; zwar hat *Brandis* nach dem Beispiele der Alten kalte Begiessungen, *Hildenbrand* bei trockener Haut jeden Tag mehrmalige Waschungen mit Wasser von 10° R., hat endlich *Campagnano* von Neapel (vgl. Gaz. méd. de Paris, III. 11. u. VI. 107) kalte Ueberschläge, kalte Bäder und Eis innerlich empfohlen; die Beobachtungen, welche für dieses kecke Verfahren sprechen, sind aber viel zu ungenügend, um eine Abweichung von der hergebrachten Regel zu gestatten. Von der Unbrauchbarkeit der Kälte auch bei den traumatischen Lungenentzündungen überzeugte sich neuerdings *Lange*.

15. Die *Adjuvantien*, welche bei Aerzten jener Schule, die mit einseitiger Berücksichtigung der leichtesten Fälle die Lungenentzündung als einen von selbst zur Genesung führenden, durch ärztliche Eingriffe höchstens symptomatisch zu mildernden, im Ganzen aber gefährlicher und langwieriger werdenden Process betrachtet, neben den diätetischen Mitteln allein angewandt werden, welche auch von *Grisolle* in einzelnen Fällen mit Umgehung eines activen Verfahrens, freilich mit dem Erfolg einer der gewöhnlichen Behandlung gegenüber langen Dauer, versucht wurden, sind neben mannigfaltigen schleimigen oder süssen Getränken die zur Milderung der Schmerzen meistens zweckmässigen warmen *Bähungen* oder *Breiumschläge*, ferner die *Einathmungen erweichender Dämpfe*, deren Gebrauch nie allgemein geworden ist, weil die geringe Erleichterung, welche sie manchmal gewähren, durch die Gefahr einer Steigerung der Brustbeklemmung aufgehoben wird, endlich die *Klystiere* von kaltem Wasser oder kaltem Wasser und Essig; diese passen bei entzündlichem Fieber, um den Stuhlgang zu erhalten und auf den Darm gelind abzuleiten. Hieher gehören auch schwache Einreibungen der grauen *Quecksilbersalbe* gegen die Brustschmerzen, ein gutes Mittel neben der örtlichen Antiphlogose. Auf Einreibungen der Brust

mit erweichenden Salben, mit fetten Oelen, auf die innere Darreichung der fetten Oele, auf schwache diaphoretische Aufgüsse, welche nur bei bestimmten Anzeigen gegeben werden dürfen, auf verdünnte Pflanzensäuren, in erwärmtem schleimigem Getränke gereicht u. s. w., legt man gegenwärtig geringes Gewicht.

Die übrigen noch erwähnenswerthen Mittel finden ihre Stelle besser bei den Heilplänen der einzelnen Formen.

## B. Heilmethoden für die einzelnen Formen der Lungenentzündungen.

### 1) Heilplan bei der primitiven genuinen (sthenischen) Lungenentzündung Erwachsener (mit Ausschluss der Greise).

Im Anfange der Krankheit, um die Exsudation abzuschneiden, eine nach den Regeln der allgemeinen Therapie bemessene, im Ganzen starke Aderlässe von 16—20 Unzen am Arme, welche bei erneuter Steigerung der örtlichen Beschwerden und besonders bei Zunahme des entzündlichen Fiebers wiederholt werden darf, oder wenn die Beschaffenheit des zwar frequenten, aber nicht harten Pulses, die Zunahme des Fiebers nach der ersten Aderlässe, die Weichheit des Blutkuchens, die reizbare Individualität und der allgemeine Krankheitscharakter gegen eine weitere allgemeine Blutentziehung sprechen, durch eine Blutentleerung mittelst 15—20 Blutegeln oder 10—12 Schröpfköpfen am Thorax der erkrankten Stelle entsprechend zu ersezen ist. Innerlich Salpeter oder bei grösserer Ausbreitung der Anschoppung Salpeter mit mässigen Gaben Brechweinstein, ʒjj mit gr. jj—jv auf den Tag, bei Verstopfung mit Zusaz von Glaubersalz oder Bittersalz (ʒjj—℥β), antiphlogistische Diät. Ist die Entzündung unterdrückt, Fortsezung der antiphlogistischen Diät noch eine halbe Woche und der innern Mittel noch einige Tage lang.

Bei Fortdauer der Krankheit, wenn die Exsudation nachweisbar geworden, entweder exspectatives Verfahren unter Anwendung der angeführten diätetischen Mittel, [wenn die Krankheit jezt erst zur Behandlung kommt, oder wenn die ersten Aderlässen eine nur vorübergehende Besserung bewirkten, so lange als die Exsudation fortschreitet, der Kräftezustand es irgend gestattet und das Mittel erleichternd wirkt, in Zwischenräumen von 24—48 Stunden Aderlässen von beiläufig 12 Unzen, zur Mässigung der örtlichen Symptome oder zur Ergänzung der Aderlässe, wo solche nicht mit erwünschtem Nachdrucke vorgenommen werden kann, örtliche Blutentziehungen,] eine oder einige wenige mässige Aderlässen zur Mässigung heftigen Hustens und grosser Brustbeklemmung, bei minder kräftigen Individuen oder bei hervortretender bronchitischer Complication besser nur örtliche Blutentziehungen; eine Aderlässe, auf Grund unumstösslicher Beobachtungen, auch dann noch, wenn die rasche, noch fortdauernde — daher das Knistern in weitem Umfange noch hörbar ist — Ausbreitung der Hepatisation bei jungen und ursprünglich kräftigen Individuen anscheinende Zeichen von Schwäche, kleinen, sehr häufigen Puls, übrigens bei gespannten Arterien, Sopor, grosse Athemnoth und tiefe Erschöpfung

hervorruft; als Hauptmittel in den leichteren Fällen Salpeter oder Brechweinstein (2—6 Gran täglich), bei unverhältnissmässiger Erregung des Gefässsystems Fingerhut, in den schweren Fällen Brechweinstein in grossen Gaben (6—10 Gran auf den Tag) und an seiner Stelle, wo sein Gebrauch in der Beschaffenheit des Magens oder der Gedärme von Anfang eine Gegenanzeige findet, oder im Verlaufe wegen eintretender Durchfälle oder wegen Zeichen einer stärkeren Irritation des Digestionskanals ausgesezt werden muss, oder wo er sich unfähig erweist, die Zertheilung der Entzündung herbeizuführen, während sich das Fieber und die functionellen Erscheinungen gemässigt haben, Kalomel, 4—6mal täglich zu 2—4 Gran, beim Eintritt oder Vorhergehen von Durchfällen in Verbindung mit Opium; in schweren Fällen, besonders wenn bei Fortdauer des entzündlichen Fiebers zum Quecksilber gegriffen werden muss, Einreibungen der leidenden Seite mit grauer Salbe (ʒj auf den Tag) oder bei Vorhandensein eines die Respiration wesentlich belästigenden bronchitischen Exsudats Brechwurzel in grossen Gaben (ʒβ—jj im Aufgusse auf den Tag). Zur Unterstüzung die bezeichneten Getränke und nach den angegebenen Anzeigen Narkotica, wie Kirschlorbeerwasser, Bilsenkraut u. dgl., nöthigenfalls Opium.

Bei Steigerung der Krankheit bis zu dringender Lebensgefahr;
wo unter der oben angegebenen Voraussezung eine Aderlässe nicht gemacht werden kann, sind wegen der grossen Ausbreitung der Hepatisation alle Heilversuche häufig nuzlos. Reizmittel und reizende Expectorantien sind bei den sthenischen Pneumonien des jugendlichen und mittleren Alters, obschon sie nach Erschöpfung der antiphlogistischen Methode neben Gegenreizen und Diureticis vor dem Tode vielfach zur Anwendung kommen, gewöhnlich nuzlos; auch von Fortsezung des Brechweinsteins (bis zu 10 und 12 Gran auf den Tag), von Brechmitteln, 3—5 Gran Brechweinstein oder ½ Drachme Brechwurzel auf einmal, welche meistens kein Erbrechen mehr zu Stand bringen, von Kalomel mit ½—2 Gran-Gaben Opium, von Sublimat oder Jodkalium, auch von Aether- oder Chloroformeinathmungen lässt sich erfahrungsmässig, und, wie aus dem Stande der anatomischen Störung leicht begreiflich, wenig mehr erwarten, doch dürfen nicht alle Heilversuche bei Seite gesezt werden, indem gerade jezt die Nothwendigkeit eines therapeutischen Eingriffs am deutlichsten vorliegt und die Möglichkeit eines glänzenden Erfolgs unbestreitbar ist.

Bei Stillstand der Hepatisation und bei entschiedener Besserung der Krankheitszeichen;
zunächst Fortgebrauch der bisherigen inneren Mittel, besonders wenn Brechweinstein zur Anwendung kam, in kleineren oder selteneren Gaben; wo er längere Zeit ohne Erfolg gegeben wurde, Uebergang zum Quecksilber. Auch kann man bei günstigem Allgemeinbefinden, welches oft so günstig ist, dass der Kranke bei unterlassener Untersuchung der Brust für convalescent gehalten wird, sich mehrere Tage lang auf warmes Verhalten, fleissige Anwendung von Breiumschlägen, warmer, etwas

diaphoretischer Getränke beschränken, wobei eine nach Massgabe der Beschaffenheit der Zunge und der Esslust mehr nahrhafte, aber durchaus reizlose Kost — schwache Fleischsuppen, Kraftbrühen, später das mildeste Fleisch — zu gestatten ist. Wo die Lösung eintritt und von selbst fortschreitet, bedarf es zu ihrer Förderung nur eines fortgesezten warmen Verhaltens, ohne dass aber das Aufsein im Zimmer zu verbieten wäre, und, wenn man will, neben schleimigem Getränke kleine Gaben Salmiak, Brechwurzel, Goldschwefel, auch Fingerhut, bei fortdauerndem Husten mit mässigen Gaben von Dower's Pulver oder Bilsenkraut; bei sehr geschwächten Individuen reiche man die Senega, neben Polygala oder isländischem Moos. Wo die Lösung längere Zeit auf sich warten lässt, wurden bei der alten antiphlogistischen Methode, auch jezt noch, kleine Aderlässen oder örtliche Blutentziehungen angewandt, gerade aber hier bei der Gefahr, die Convalescenz in die Länge zu ziehen oder selbst das Tuberkulisiren des Infiltrats herbeizuführen, am unpassendsten; die zweckmässigsten Mittel sind Blasenpflaster, ein vorsichtiger Versuch mit Quecksilber (Kalomel und grauer Salbe), Goldschwefel mit Brechwurzel, Senega, welcher kleine Gaben Salmiak oder Brechwein zugesezt werden können; auch sind von Einzelnen Flor. Arnicae und Benzoesäure (Inf. flor. Arnicae [e ʒj—ij—iij par.] ℥jv, Acidi benzoici ℈j—ʒβ, Syr. Senegae ℥j; umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel [T h i e l m a n n]) empfohlen.

Zur Vollendung der Herstellung bedarf es, bis jedes örtliche Symptom auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust verschwunden ist, neben kräftiger Kost strenger Schonung der Luftwege und des Körpers überhaupt; dauert ein chronischer Congestivzustand der Lunge und eine abnorme Absonderung der Bronchien fort, so ist wie bei dem Anfange einer chronischen Bronchitis zu verfahren.

B e i m U e b e r g a n g e i n s C h r o n i s c h e:

Wo aus dem Auftreten der Hepatisation im obern Lappen, aus der zögernden Erholung des Kranken, welcher später in einen hektischen Zustand verfällt, und zulezt aus den physikaliscben Erscheinungen der Uebergang in T u b e r k e l b i l d u n g vermuthet werden kann, ist der anhaltende Gebrauch des L e b e r t h r a n s neben antiphthisischer Diät die einzige hoffnungsreiche Behandlung; oft muss zuvor eine gastrische Complication beseitigt werden; herkömmlicher Weise lässt man auch Fontanellen tragen.

Ist ein A b s c e s s z u r ü c k g e b l i e b e n, so darf, so lange noch Zeichen von Entzündung im Umkreise vorhanden sind, wiederholt eine Anzahl Blutegel gesezt werden. Die Kranken befinden sich sonst am besten bei fleissigem Gebrauche der Breiumschläge; innerlich pflegt man Nauseosa in kleinen Gaben zu verordnen. Eine beachtenswerthe Regel gebietet, für den Fall, dass der rasche Aufbruch des Abscesses die Luftwege mit Eiter überschwemmt und somit Erstickungsgefahr eintritt, ein Brechmittel vorräthig zu halten. Dauert eiteriger Auswurf längere Zeit fort, so ist es misslich, sogleich zu tonischen oder Reizmitteln überzugehen, man versuche zunächst neben den tonischen Expectorantien und einer etwas nahrhafteren Kost den Genuss warmer und reiner Luft; bei Sinken der Kräfte endlich schleimig bittere Mittel, wie isländisches

Moos, oder kräftigere Tonica. Oft sucht man bei dieser Nachkrankheit der Lungenentzündung oder

beim Uebergang in Induration

die Herstellung der Lunge je nach dem Zustande der Kräfte und je nach der Individualität durch Curen mit Gais- oder Eselsmilch, mit Molken, mit Trauben, mit alkalischen (Ems) oder schwach salzigen Mineralwassern, auch mit milden diuretischen Mitteln, endlich durch Gebrauch von Exutorien zu fördern.

## 2) Behandlung der Lungenentzündung der Greise.

In den meisten tödtlich ablaufenden Fällen war die Lungenentzündung eine consecutive. Wo sie primitiv auftritt, ist die Vorhersage nicht ganz ungünstig, obschon aber das Leben durch den Vorgang an sich, noch mehr übrigens durch die häufige Verbindung mit schwerer Bronchitis und durch den Ausgang in eine chronische Störung gefährdet ist. Bei ihrem ersten Auftreten mit acut entzündlichen Erscheinungen ist eine mässige Aderlässe, welcher man bei pleuritischen Schmerzen eine oder mehrere örtliche Blutentziehungen folgen lässt, von Nuzen. Hourmann und Dechambre sprechen sogar von glücklichen Erfahrungen bei drei bis vier Aderlässen von 10—12 Unzen binnen einigen Tagen; ihren Rath zur Aderlässe auch bei latentem Verlaufe wird man aber in der Regel abändern müssen und höchstens eine örtliche Blutentziehung veranstalten. Aderlässen nach dem Eintritte der Exsudation sind besonders desshalb auch gefährlich, weil sie den Auswurf hemmen. Von den innern Mitteln verdienen beim Beginne und beim Fortschreiten der Exsudation Brechmittel, namentlich Brechweinstein und Brechwurzel in vollen Gaben, das meiste Vertrauen. Auf dieselben lässt man gewöhnlich Expectorantien, wie Salmiak mit Senegasyrup, Kermes oder Goldschwefel in etwas grossen Gaben, Brechwurzel, Meerzwiebel, bei mühsamem Auswurfe neben sinkender Kraft der Athemmuskel Senega, auch Benzoesäure folgen. Zum wiederholten Gebrauche der Brechmittel kann man im Verlaufe durch Erstickungsgefahr bei Ansammlung von Bronchialsecret gezwungen sein. Eine kräftige Unterstüzung dieser Mittel erwartet man von dem frühzeitigen Gebrauche der Hautreize, zunächst der Senfteige, sofort der fliegenden Blasenpflaster. Ataxische Erscheinungen sucht man durch vorübergehende Anwendung der Narkotica, am besten einer vollen Gabe von Dower's Pulver zu mässigen; häufige Gaben schaden theils durch die Hemmung der Expectoration, theils durch Vermehrung der Schwäche. Die Diät darf von Anfang an nicht streng entziehend sein, Fleischbrühen und Milch müssen gestattet bleiben; sobald aber die adynamischen Erscheinungen vorstechend werden, ist zunächst ein Versuch mit Wein, welchen schon Aretaeus mit Nuzen gebrauchte, und wenn sich hierauf das Fieber und die Gesammtheit der Erscheinungen etwas bessert, Fortgebrauch desselben und zu den Arzneimitteln ein Zusaz von Kampher oder bei raschem Verfall der Kräfte das Darreichen von Valeriana, Arnica, Ammonium carbonicum u. dgl. gestattet, oft erleichtern auch warme Breiumschläge und warme Bäder. Bei langsamer Herstellung ist in der Regel der Gebrauch tonischer

Mittel, namentlich der China, angezeigt; ebenso warmes Verhalten, welches dem Kranken während des ganzen Verlaufs meist mehr als kühles zusagt.

### 3) Behandlung der (croupösen) Lungenentzündung der Kinder.

Die bei Kindern unter 5 Jahren vorherrschenden secundären, alsdann gewöhnlich lobulären Pneumonien sind auch bei rechtzeitiger Erkenntniss und Behandlung meist tödtlich; Blutentziehungen werden vermieden oder mit grösster Vorsicht angewandt; Hautreize, namentlich Blasenpflaster, sind sowohl wegen der Gefahr einer Steigerung des Fiebers, als des Uebergangs der Wunde in Brand gefährlich; einiges Vertrauen schenkt man den Antimonialien, namentlich dem Brechwein und dem weissen Antimonoxyd (Guersant). Aussicht auf Heilung gibt die primitive (croupöse) Pneumonie, wenn nur das Kind nicht gar zu jung und schwächlich ist. Bei über 5 Jahre alten Kindern befolgt die Behandlung dieselben Grundsäze wie bei den Erwachsenen. Bei den jüngeren Kindern muss auf fortdauernde milde Ernährung durch Milch und auf warmes Verhalten, bei drohender Erschöpfung auf Zuhülfnahme von Moschus und andern Reizmitteln gesehen werden. Die hygieinische und pharmaceutische Behandlung ist im Uebrigen dieselbe wie bei der sog. katarrhalischen Pneumonie (vgl. Bronchitis capillaris) und es ist namentlich anerkannt, dass Brechmittel, erst in vollen, dann in gebrochenen Gaben verordnet, als die Haupthülfe anzusehen sind, sobald die Exsudation nachweisbar geworden. Zu Gunsten der Blutentziehungen als eines wirklichen Heilmittels im ersten und als eines werthvollen Erleichterungsmittels im zweiten Stadium bei den geeigneten Fällen und Individualitäten sprechen auch die neueren Beobachter. Bednar allerdings hält sie für nahezu gleichgültig, dagegen empfehlen sie West (loc. cit.) und Mauthner (Zeitschr. f. Wiener Aerzte, 1843), und empfiehlt statt der bei kleinen Kindern sonst allgemein üblichen Blutentleerung durch Blutegel schon bei Kindern über 2 Jahren eine Aderlässe von 4 Unzen vorzunehmen und hierauf, wenn nach 4—6 Stunden keine Erleichterung eintritt, 4—6 Blutegel unter die Schulterblätter zu sezen. Mauthner empfiehlt die Aderlässe bei starken und vollsaftigen Kindern über 1 Jahr, ja bei den heftigsten Entzündungen schon unter 1 Jahre, und räth überdiess, um eine Wiederholung zu ersparen, die Blutentziehung im ersten Stadium bis zum Eintritt von Uebelsein, Blässe und Ermattung zu steigern. Bekanntlich ist es bei fetten Kindern oft schwer, die Ader am Arme zu treffen, und, wenn der Arm nicht unbeweglich gehalten wird, verschliesst die Haut bei ihren Verschiebungen die Wunde. Als Adjuvans sind warme Breiumschläge auf die Brust oder bei unruhigen Kindern mit warmem Wasser oder Brei gefüllte Blasen zu empfehlen.

### 4) Behandlung der Lungenentzündungen der Säufer.

Bei dieser gefährlichen Form wird durch Blutentziehungen, wenn sie nicht mit grosser Vorsicht gemacht werden und durch jede schwächende Behandlung überhaupt der Verfall der Kräfte und der Eintritt eines schweren Gehirnleidens — symptomatisch Delirien und Sopor — begünstigt;

überdiess entwickelt sich bei Besserung des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen von der Lunge häufig das Delirium tremens, wie andererseits im Verlaufe des Zitterwahnsinns sich gerne eine leicht zu übersehende Infiltration der Lunge ausbildet. Die Grundsäze der Therapie sind dieselben wie bei den kachektischen Pneumonien überhaupt, nur dass Spirituosa, namentlich Wein (Chomel), zu keiner Zeit ganz entzogen werden dürfen, und unter den Arzneimitteln Digitalis, später Opium in grossen Gaben den Vorzug verdienen (Stokes).

## 5) Behandlung der sog. galligen Lungenentzündung, der Pneumonia biliosa.

Pleuritis biliosa (Stoll); Pneumocholosis (Eisenmann).

Aus den im Einzelnen abweichenden Angaben der Schriftsteller ergibt sich, dass bei der bald sporadisch, bald besonders epidemisch auftretenden Verbindung der Lungenentzündung und eines Gastroduodenalkatarrhs oder einer Leberhyperämie Blutentziehungen mit grösserer Mässigung als bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der Schule angewandt wurden, dass sie von Stoll und Andern in manchen Epidemien nachtheilig gefunden wurden; doch meint noch Grisolle, man dürfe die Aderlässe selten unterlassen. Das Hauptgewicht wird auf die ausleerenden Mittel gelegt; nach der Aderlässe oder ohne dieselbe reicht man von einer Brechweinsteinlösung (4—6 Gran auf ℥vj) die Hälfte auf einmal und lässt den Rest esslöffelweise verbrauchen; bei ungenügender Stuhlausleerung wird bis zur Beseitigung der Complication ein Abführmittel, Bitter- oder Glaubersalz, zugesezt, oder bei Schwächeren ein natürliches Bitterwasser, Ricinusöl u. dgl. gereicht. Göden empfiehlt das Kalomel, alle 2 Stunden wenigstens 4 Gran. Mit den Ausleerungen erfolgt gewöhnlich eine Besserung auch der Erscheinungen von Seite der Lunge, daher in solchen günstigen Fällen die Fortsezung des Antimons in kleinen Gaben oder Salmiak genügt. Zur Zertheilung der Entzündung werden überdiess Blasenpflaster empfohlen.

Die sonstigen Vorschriften scheinen uns auf schiefen Beobachtungen zu beruhen oder der Theorie von dem „chololischen Grundprocesse“ zu lieb aufgestellt zu sein, daher wir sie übergehen und den Liebhaber auf Eisenmann (Krankheitsfamilie „Cholosis“; Erlangen, 1836) verweisen.

## 6) Behandlung der intermittirenden (remittirenden) Lungenentzündung, der Pneumonia intermittens.

In leichten Fällen genügen ein Brechmittel oder einige Gaben Chinin. Wo die Erkrankung der Lunge bedeutender ist, empfiehlt man, bei kräftigen Individuen und im Beginne des Lungenleidens eine Aderlässe, sonst eine örtliche Blutentziehung vorauszuschicken und mit dem Eintreten der Remission Opium in grossen Gaben, besonders aber wie bei gewöhnlichem Wechselfieber Chinin, welches man gerne mit Brechweinstein, bei heruntergekommenen Individuen mit Senega oder kohlensaurem Ammoniak verbindet, anzuwenden. Als gutes Unterstüzungsmittel gelten auf die Brust gesezte Blasenpflaster.

### 7) Behandlung der secundären und complicirten Lungenentzündungen im Allgemeinen.

Die Vorhersage ist ungünstig; das häufige Fehlschlagen der Antiphlogose und der Brechweinsteinbehandlung kann nicht bestritten werden. An positiven Erfahrungen ist die Wissenschaft arm. Den jezigen Stand unseres Wissens können wir im Uebrigen nicht besser zusammenfassen, als mit den Worten Wunderlich's (II, 499):

„Die Behandlung der secundären und complicirten Pneumonien muss um so mehr jener der einfachen und primären Lungenentzündung gleichen, je ähnlicher die Erscheinungen denen einer solchen sind.

Je mehr sie jedoch von diesen abweichen, um so ungünstiger ist die Prognose, um so rathloser die Therapie; und es muss als durchaus zweifelhaft bezeichnet werden, ob die für derartige Fälle empfohlenen Mittel jemals einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit übten.

Die gewöhnlich gegebenen Regeln für die Behandlung von Pneumonien, welche durch die besonderen Verhältnisse, mit denen sie complicirt sind, namentlich durch heftige Darmkatarrhe, Typhus, Pyämie, bösartige Exanthemformen, Erkrankung des Gehirns, Marasmus (der Greise und kachektischer Kinder), wohl auch durch epidemische Verhältnisse (Grippe), eine wesentliche Abweichung von den Erscheinungen darbieten, und von Anfang an eine ungewöhnliche Prostration und unverhältnissmässige Hinfälligkeit zeigen, sind:

Man soll vorsichtig sein mit Blutentziehungen, eher örtliche als allgemeine vornehmen oder sie ganz bei Seite lassen.

Man soll das Nitrum, den Tartarus emeticus in grossen Gaben vermeiden oder nur vorsichtige Proben mit diesen Mitteln machen.

Von Einigen wird für solche Fälle das Kalomel oder Einreibungen von Quecksilber empfohlen, von Andern Ammoniaksalze, selbst Säuren, wie die Schwefelsäure [oder Einathmungen von Aether und Chloroform].

Die Mittel, welchen man tonische Wirkung zuschreibt, werden von Vielen gerühmt, vor Allem die Senega, von Einzelnen die Arnica, Angelica, die Chinarinde und das Chinin.

Blasenpflaster werden gemeiniglich früher und in grösserem Masse angewandt.

Die Diät soll weniger streng, eher etwas nährend und reizend sein, bei grosser Hinfälligkeit selbst Wein erlaubt werden.

In den äussersten Fällen pflegt man Kampher, Moschus zu empfehlen."

Bei solchen Formen wurde übrigens die Methode Ritscher's öfters mit Erfolg versucht.

## XIII. Behandlung der chronischen Lungenentzündung.

Nach Ausschluss der Fälle, wo der acute pneumonische Process ins Chronische übergeht, oder wo eine schleichende Entzündung eine anderweitige schwere Erkrankung des Lungengewebes (Tuberkel, Krebs,

Brand) begleitet, oder wo die Störung ihrer späteren Entwicklung gemäss besser als Tuberkelphthise aufgefasst wird, bleiben nur noch höchst seltene Fälle übrig. Ihre Behandlung leidet desshalb an jeder einigermassen genügenden empirischen Grundlage. Nach der Analogie sollte man die beim Uebergang der acuten Entzündung ins Chronische passenden Vorschriften befolgen, nur dass man vielleicht im Anfange der Krankheit ein mehr entziehendes Regime einzuhalten und neben dem anhaltenden Gebrauche der Exutorien nach Massgabe des subacuten Charakters der örtlichen Erscheinungen bei kräftigen Individuen Aderlässen, sonst wiederholte örtliche Blutentziehungen, namentlich durch Schröpfköpfe, und besonders eine Cur mit Quecksilber oder mit Antimonialien in kleinen Gaben vorzunehmen haben wird. Die Aufführung weiterer Vorschläge, welche noch mehr als die bisherigen auf blossen Voraussezungen beruhen, ist ohne Werth.

## XIV. Behandlung der Tuberkulose und der Tuberkelschwindsucht der Lungen, der Tuberculosis und Phthisis sive Tabes (tuberculosa) pulmonum.

Syn.: Knotige Lungenschwindsucht; Lungensucht, Ulcus pulmonum u. s. w.

Der Saz Bayle's, welcher die auf mangelhafte Diagnosen gegründete Anschauung der alten Schule von der Heilbarkeit der „Phthisis pulmonum" nach und nach verdrängte, die Lehre von der Unheilbarkeit der Lungentuberkulose hat zwar in neuerer Zeit einige Einschränkung erfahren, indem pathologisch-anatomisch der Nachweis des nicht seltenen Vorkommens in einen unschädlichen Zustand übergeführter vereinzelter Tuberkelbildungen in der Lunge und, doch für weit seltenere Fälle, anatomisch und klinisch der Beweis der möglichen Heilung einer während des Lebens erkannten Lungentuberkulose geführt wurde; im Ganzen und Grossen aber kann eine Erhaltung des Individuums nur erwartet werden, so lange die Disposition oder der erste Anfang der Krankheit vermuthet, freilich nicht bewiesen werden kann. Mit dem Auftreten unzweifelhafter physikalischer Erscheinungen ist bei langsamem, stillem Verlaufe eine verhältnissmässige längere Dauer des Lebens zu erwarten, manchmal erfolgt auch ein Monate, selbst Jahre und Jahrzehende dauernder Stillstand mit Besserung der örtlichen Erscheinungen und einer mehr oder weniger vollständigen Herstellung des Allgemeinbefindens; die vollkommene Heilung eines unzweifelhaft Tuberkelkranken ist aber eine Ausnahme*), um so mehr wo die Erkrankung der Lunge nicht als ein örtliches, mehr oder weniger zufälliges Leiden, sondern, wie in der Mehrzahl der Fälle, als der Ausdruck eines im spätern Verlaufe durch Tuberkelbildung in verschiedenen anderen Organen und durch eine Reihe consecutiver Störungen sich offenbarenden Allgemeinleidens aufzufassen ist; — Grund und Wesen dieses Allgemeinleidens ist unbekannt. Troz der langen Liste specifischer Mittel und specifischer Heilmethoden der innern Tuberkulose zeigt die tägliche Erfahrung die Unmacht der Therapie, sofern sie auf eine radicale Heilung gerichtet ist. Es ist zwar anzuerkennen, dass bei vielen Disponirten oder im Beginne der örtlichen Erkrankung Begriffenen das Leiden nicht zu weiterer Entwickelung gedeiht; es ist auch praktisch vollkommen gerechtfertigt, auf die Prophylaxe und die Heilbehandlung im ersten Stadium das Hauptgewicht zu legen, bei der Unbestimmtheit der Diagnose bleibt aber die Frage offen, ob das Individuum wirklich schwindsüchtig geworden wäre, und ob, wenn diess auch zugegeben wird, unsere Behandlung aber nicht von der Kunst unabhängige innere Vorgänge oder äussere Einflüsse diesen günstigen Erfolg zu Wege brachten.

*) Die zuverlässigsten Statistiken geben folgende Ziffern. Nach Young kommt ein Genesender auf 1000 Kranke; nach Walshe auf 100 4,26; nach dem ersten Berichte des „Hospitals für Auszehrende in London" wurde im 1. Stadium unter 187 Kranken bei 75 die Tuberkulose gebessert, bei 18 (über 10%) aufgehalten, d. h. es verschwanden alle oder fast alle örtlichen wie allgemeinen Krankheitszeichen; im 2. Stadium unter 52 2mal Stillstand; im 3. unter 295 desgleichen 10mal.

Für die grosse Mehrzahl der sogen. Specifica bleibt der Darstellung nur die traurige Aufgabe, erst die Empfehlung, dann die weitere Erfahrung, welche das Mittel, die Methode gänzlich verwirft oder ihnen eine beschränkte Stelle in der Palliativbehandlung zuweist, zu berichten; nur wenige Mittel, und auch diese nicht unangefochten, berechtigen zur Annahme, unter ihrem Einflusse ereigne sich ein Stillstand, selbst eine — in der Regel vorübergehende — Besserung der nachgewiesenen Krankheit häufiger, als bei dem sich selbst überlassenen oder nur mit hygieinischen Mitteln behandelten Verlaufe. Die Erklärung der fortdauernden Anpreisung des Verschiedenartigsten liegt theils in der Unsicherheit der Diagnose des ersten Stadiums, theils in der Verwechslung des freiwilligen Stillstands der Krankheit mit einer Heilwirkung, theils in der falschen Schätzung der Besserung einzelner Symptome oder des Allgemeinbefindens; namentlich sind eine Menge Empfehlungen von Seiten der Spitalärzte auf die Besserung zurückzuführen, welche sich bei der günstigen Umgestaltung der Lebensverhältnisse, wenn ein Kranker aus dem Elend seines Privatlebens in die Pflege einer guten Heilanstalt übergeht, häufig ergibt. — Wollte man auch den positiven Einfluss jeder Arzneibehandlung auf den Gang der Krankheit bestreiten, so bleibt dennoch der Werth einer guten Diätetik unbestreitbar, und es liegt überdiess im Verlaufe der meisten Fälle die Nothwendigkeit vor, auf sehr mannigfaltige Weise den einzelnen Beschwerden des Kranken zu Hülfe zu kommen.

## 1) Prophylaktische, causale und hygieinische Behandlung.

Von einer Prophylaxe im Grossen liesse sich nur reden, wenn es möglich wäre, nach den Wünschen von P. Frank, Wichmann und Andern, von Staats wegen das Heirathen Tuberkelkranker oder der Krankheit dringend Verdächtiger zu verbieten. Die Wichtigkeit dieser Maassregel zugestanden, würde die Gesammtsterblichkeit an Schwindsucht doch nicht viel vermindert werden, indem schon jezt die schwindsüchtigen Familien ganz oder in ihren disponirten Gliedern aussterben und indem die Mehrzahl der Erkrankungen ohne Mitwirkung der erblichen Anlage zu Stande kommt. Dem Arzt bleibt übrigens immerhin die Pflicht, mit Rücksicht auf die zu erwartende Lebensverkürzung des Individuums und die voraussichtliche Kränklichkeit der Nachkommen, Schwindsüchtigen um so ernstlicher, je weiter die Krankheit vorgeschritten, und Disponirten, besonders solange der Körper seine vollkommene Reife noch nicht erlangt hat, vom Eingehen einer Ehe abzurathen. — Die früher aufgestellten Regeln zur Prophylaxe gegen Ansteckung, z. B. die desinficirenden Räucherungen des Krankenzimmers, das Waschen der Kleidungs- und Bettstücke mit Lauge, das Vermeiden des Athems des Kranken fallen bei der geänderten Anschauung von selbst hinweg.

Die Prophylaxe für den Einzelnen ist geboten, wenn derselbe durch Erblichkeit disponirt ist, wenn in der Kindheit Skrofeln vorhanden gewesen und bis in die Pubertät fortgedauert, endlich auch wenn eine ungewöhnlich schmale Brust Grund zu Befürchtungen gibt. Ein bestimmtes Schuzmittel, das man in der Apotheke oder beim Quacksalber holen könnte, gibt es nicht. Die Prophylaxe besteht vielmehr in einer bei der übergrossen Zahl der Disponirten äusserer Gründe wegen unthunlichen Art der Erziehung und einer Regelung der Lebensweise, welche darauf abzwecken, den Organismus zu möglichst kräftiger und gleichmässiger Entwickelung zu bringen, ihn gegen äussere Schädlichkeiten unempfindlicher zu machen, die hauptsächlichsten Gelegenheitsursachen der Tuberkulose abzuhalten und im Besondern einer schlecht gebauten Brust eine bessere Entwickelung zu geben. Brauchbare, d. h.

bei gutem Willen der Familie ausführbare Vorschriften sind: lange fortgeseztes Säugen der disponirten Kinder, aber nicht von einer kranken Mutter, sondern einer gesunden Amme; in späterer Zeit eine dem Alter angepasste kräftige, aber leicht verdauliche Kost, wobei auf regelmässiges Einhalten der Mahlzeit, auf mässige Anfüllung des Magens, auf gute Zubereitung der Speisen, auf Beschränkung schwer verdaulicher oder wenig Nahrungsstoff enthaltender Mehlspeisen und Gemüse, aber auch auf Vermeidung zu erhizender Speisen und Getränke zu achten ist.

In der Körpererziehung hat man sich gleichweit von einer gewaltsamen, spartanischen Abhärtung wie von einer modernen Verzärtelung fern zu halten. Bei den meisten Kindern lassen sich allgemeine tägliche Waschungen des ganzen Körpers, zur Sommerzeit kalte Bäder einführen und mit Erfolg fortsezen; die Kleidung soll besonders die Füsse schüzen, aber ausser Schwächlichen, welche bei den geringsten Witterungseinflüssen erkranken, gewöhne man die Disponirten nicht an eigentlich warme Kleidung, z. B. an Tragen von Flanell auf dem blossen Leibe. Es versteht sich von selbst, dass die Kleidung die Brust nicht beengen soll, nichts desto weniger wird es keinem Arzte gelingen, die Schnürbrüste bei dem schönen Geschlechte zu verbannen. Entgegen der besonders bei den Mädchen herrschenden Erziehungsrichtung beschränke man die Zeit des Sizens, sorge für tägliche Bewegung im Freien; gymnastische Uebungen, aber nur mit strenger Auswahl, z. B. mit Vermeidung des unsinnigen Ausserathemlaufens, sind auch bei Mädchen empfehlenswerth. Da dieselben übrigens mehr durch Erholung von den geistigen und sizenden Arbeiten und durch Kräftigung einzelner Muskelpartien — der Arme und Schenkel — etwas leisten, so bedarf es bei schmaler Brust noch weiterer Beihülfen, um den Bau des Thorax vor und während der Entwicklungsjahre zu verbessern und ein gleichmässiges Athmen der ganzen Lunge herzustellen; dazu dienen Schwimmübungen, welche selbstverständlich so wenig als jede sonstige Körperübung übertrieben werden dürfen, und methodische tiefe Inspirationen; es bedarf hiezu keines eigenen Apparats, etwa des von Ramadge angegebenen, sondern nur einer einfachen täglichen Uebung, wobei das Individuum die Hände aufstüzt, langsam und tief einathmet, hierauf tief ausathmet und nach einer Pause wieder mit dem tiefen Einathmen anfängt; ähnlich wirkt auch lautes Lesen, am besten von gebundener Rede. Zur Schonung der Brust achte man frühzeitig auch auf eine gerade Haltung beim Sizen; wenn Ermüdung eintritt, darf man die Kinder recht wohl den Rücken stüzen lassen; immer verbiete man das Vornüberliegen, welches in besonderem Masse die Thoraxbewegungen hindert. Andererseits vermeide man auch eine zu grosse Anstrengung der Lunge durch anhaltendes Laufen, durch rasches Bergsteigen, durch fortgeseztes Singen und Schreien, durch Spielen eines Blasinstruments und ganz besonders durch Tanzen, wobei neben der Anstrengung der Lunge durch die gerade jezt übliche rasche Bewegung bei den beliebtesten Tänzen das Einathmen von Staub, die Erkältungen und die Erhizung durch geistige Getränke und der Kazenjammer, der auf eine durchtanzte Nacht zu folgen pflegt, als weitere Schädlichkeiten zu beachten sind.

Von grosser Wichtigkeit ist auch die Wahl des Berufs; am schädlichsten hält man einen solchen, der entweder das eingesperrte Sizen

und Schreiben im Zimmer, oder der grosse Körperanstrengungen im Freien und bei jeder Witterung erfordert. Unter den gelehrten Berufsarten dürfte der des Arztes der zweckmässigste sein; es müssen sich aber freilich Schwächliche auf die Stadtpraxis und auf eine Landpraxis im Gefährt beschränken. Geistliche erreichen zwar durchschnittlich ein hohes Alter; die Nothwendigkeit, mit Anstrengung zu sprechen, zum Theil in sehr schlechter Luft (in der Schule), muss aber immerhin Bedenken erregen. Am wenigsten taugen die Studien, welche in eine Kanzlei- oder Gerichtsstube führen. Unter den Gewerben sind Schneider und Schuster am meisten gefährdet. Welcher Beruf bei Disponirten sich am besten eignen würde, lässt sich statistisch nicht bestimmen, doch lässt sich voraussezen, der Stand eines begüterten Bauern, eines sogen. Oekonomen, welcher nicht strenge Handarbeiten verrichten muss, auch eines Kaufmanns werde der zweckmässigste sein. Der gemüthlichen Wirkung wegen ist bei der Wahl des Berufs wesentlich auch die individuelle Neigung zu berücksichtigen.

Der schädliche Einfluss von Kummer und Sorgen, von Elend überhaupt, der Vortheil eines heiteren Lebens in einem befriedigenden Berufe ist bekannt; im Allgemeinen lässt sich aber nur ein Kummer vermeiden, das ist das Heimweh in jenen hohen Graden, wie es bei den Gebirgsbewohnern beobachtet wird.

In den Büchern ist endlich sehr viel zu lesen von dem Einfluss einer Veränderung des Aufenthalts. Man begnügt sich nicht, den Aufenthalt in einer sonnigen, trockenen Wohnung, mit geräumigen Wohn-, den Tag über gelüfteten, Abends bei niederer Temperatur etwas geheizten Schlafzimmern, und wo möglich in einer durch gleichmässige, im Ganzen milde Witterung ausgezeichneten Gegend des Vaterlands, was bei weitem das Zweckmässigste ist, anzuempfehlen, sondern man glaubt jezt noch vielfach etwas ganz Besonderes zu leisten, wenn man den Disponirten (wenigstens um die Pubertätsjahre) und den Kranken während aller Stadien des Uebels in ein südliches Land auf kürzere oder längere Zeit übersiedeln lässt.

Es ist immerhin möglich, dass eine Seereise wegen der gleichförmigen Beschaffenheit der Witterung, vielleicht auch wegen der Luftbeschaffenheit troz der grossen Unbequemlichkeiten der Reise und der vielfachen Schädlichkeiten eines Schiffsaufenthalts Gutes leistet, wie diess schon von Aretäus, Plinius und Celsus angenommen wird, dass ein Disponirter durch die lebenslängliche Auswanderung in ein Land von mildem Klima, in welchem zugleich die Tuberkulose selten auftritt, etwa wie vorgeschlagen wird, durch den Aufenthalt in Brasilien oder Aegypten, auf den kanarischen oder Bermuda-Inseln (?) von der Krankheit bewahrt bleibt, und es ist gewiss, dass in einem milden gleichmässigen Klima die durch acute Erkältungskatarrhe eingeleiteten Tuberkelnachschübe verhütet und die Beschwerden gemässigt werden. Abgesehen aber davon, dass die Entfernung eines Individuums aus einer Familie in den meisten Fällen unthunlich ist, dass der Vorschlag, bei erblicher Anlage die Kinder ohne Auswanderung in einer anderen Familie, in welcher andere Gewohnheiten und andere Nahrung wirken, unterzubringen (Albers, Canst. Jahresber. f. 1847, IV. 162), noch lange

keine Bewährung durch die Erfahrung gefunden hat, so ist man dringend aufgefordert, die gewöhnliche Methode des Verschickens der Phthisiker in fremde Länder einer Kritik zu unterwerfen. Dass es eine Grausamkeit ist, einen Phthisiker im dritten Stadium der häuslichen Pflege zu berauben und ihn dem Ungemach eines Aufenthalts im fremden Lande, den Beschwerden einer wiederholten Reise, — weil gewöhnlich ein anderer Sommer-, ein anderer Winteraufenthalt gewählt werden muss —, und der Gefahr, bei der Wiederkehr in die Heimath zur kalten Jahreszeit durch die jezt ungewohnt gewordenen Witterungseinflüsse rasch aufgerieben zu werden, auszusezen, liegt auf der Hand; ebenso dass eine wirkliche Heilung nur in den entschiedensten Ausnahmsfällen, dass höchstens eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Beschwerden erreicht wird; dass aber dieser günstige Einfluss sich auch im Inlande bei der Wahl einer Gegend mit gleichmässiger Witterung und in einer vor rauhen Winden geschüzten Lage erzielen lasse, ist jedenfalls durch die Erfahrungen der Engländer an ihren Asylen für Phthisiker bewiesen. In Deutschland besizen wir zwar noch keine organisirten Zufluchtsstätten für Brustkranke; es ist auch kein Punkt aufgefunden, welcher die Vortheile des Klimas in der Bai von Cork böte; es mangelt aber nicht an Pläzen, welche den oben angegebenen Bedingungen entsprechen; am häufigsten nennt man jezt für Deutschland B a d e n - B a d e n, W i e s b a d e n und M e r a n, ausserdem günstig gelegene Schwefel- und Soolbäder, z. B.: von jenen Weilbach, Eilsen, Meinberg, von diesen Ischl, Soden, Jaxtfeld; für die Schweiz die Ufer des G e n f e r s e e s. Es wird übrigens Niemand bezweifeln, dass sich in Süddeutschland noch manche Punkte werden finden lassen, welche bei gleichen klimatischen Vorzügen dem Kranken anstatt eines lärmenden Badelebens die behagliche Stille des Lebens auf dem Lande oder einer kleinen Stadt gewähren. Nur fehlt es in Deutschland noch gänzlich an einem Küstenstriche oder einer Insel, welche sich als Aufenthaltsort auch während des Winters und während unseres winterlichen Frühlings eignete; für den Sommer dürften einige Nordseebadeorte immerhin zweckmässig sein. Gegen den Aufenthalt in südlichen Ländern, namentlich in Südfrankreich und Italien, hat die Wissenschaft zwei gewichtige Bedenken erhoben: einmal, dass in manchen der zum Aufenthalte der Phthisiker ausersehenen Orten die Tuberkulose bei den Einheimischen so häufig oder noch häufiger als durchschnittlich in Deutschland vorkommt. Man hält entgegen, diese Thatsachen beweisen Nichts gegen die Zweckmässigkeit eines solchen Aufenthalts für Disponirte oder Kranke aus einem kälteren Klima; diesem theoretischen Grund kann man den andern, für jedes Individuum sei das Klima, in welchem es geboren und auferzogen wurde, das zweckmässigste, entgegenstellen. Noch wichtiger ist der zweite Grund, nämlich der Nachweis, der Aufenthalt in einem grossen Theile der angepriesenen und lange Zeit unbedingt empfohlenen Orte und Gegenden sei der klimatischen Verhältnisse wegen den Lungenkranken geradezu schädlich.

Wir entnehmen einzelne Angaben den neueren Hauptwerken über diesen Gegenstand, namentlich der Schrift von C a r r i è r e (Le Climat de l'Italie s. l. rapport hygieinique et médicale; Paris, 1849) und von B u r g e s s (Climate of Italy in relation to pulmonary consumption). Die Gegend von Neapel finden beide gefährlich, C. will allein Pozznoli ausnehmen; B. ist in seinem Eifer gegen Neapel so entschieden, dass

er dem Sprichworte: „Sieh Neapel, dann stirb“ auf die Phthisiker eine sarkastische Anwendung giht. Rom ist nach B. ohne Vortheil; C. hält Rom nur im Anfange der Krankheit für zuträglich; der günstigste Zeitpunkt sei der Uebergang des Winters in das Frühjahr; während der Sommerhize ist Rom zu fliehen. Wir erinnern, dass J. Clark Rom für den Winter- und Frühlingsaufenthalt allen sonstigen Orten vorzog. Ueber das sonst so gerühmte Pisa urtheilt B. wie über Rom; nach C. passt Pisa nur für ein nervöses Temperament, im ersten Stadium und beim Beginne des zweiten. Die sehr genauen klimatologischen Forschungen von Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, Febr. 1853) haben gleichfalls die Mängel dieses Orts, des „Kirchhofs für Fremde“, aufgedeckt. Nizza hat seinen Ruf gänzlich eingebüsst. Alle empfehlen als wirklich zuträglich Venedig, namentlich für den Winteraufenthalt, weil, wie diess auch Taussig (Venedig von Seite s. klimat. Verhältn. u. s. w. 1847) nachwies, Temperatur und Klima geringere Schwankungen zeigen, als sonstige italiänische Orte; für den Sommer sind dagegen einzelne Orte am Comersee anzurathen. Genua und Florenz taugen nur zu einzelnen Zeiten des Jahrs. — Der früher so grosse Ruf von Malta, von Sicilien, von der Provençe, von den Hyerischen Inseln, selbst von Madeira, welches von Heineken übrigens nur für den Sommer, keineswegs für den Winter empfohlen worden war, sinkt entschieden. — Ueber Aegypten, wohin (Alexandrien) die Alten ihre Phthisiker schickten, Algerien, Ceylon und Brasilien bedürfen wir noch weiterer Nachrichten.

Als Gegengründe gegen eine Reise ins Ausland sind zu betrachten: drittes Stadium der Krankheit, rascher Verlauf derselben, Unmöglichkeit, lange Zeit in dem milderen Klima zu verweilen. Ist Herstellung unter dem fremden Klima eingetreten, so sollte die Rückkehr erst in der zweiten Lebenshälfte oder sicherer gar nicht erfolgen. — Die künstliche Herstellung eines südlichen Klimas, d. h. einer gleichförmigen warmen und feuchten Luft in einem geschlossenen Raume, ein in den englischen Schwindsuchtsasylen verwirklichter Gedanke Knight's, verdient alle Beachtung.

Die vielfach angenommene locale Ausschliessung von Malariakrankheiten und Tuberkulose lässt sich für die Wahl eines Aufenthalts nicht sicher benützen; denn für manche Malariagegenden ist das häufige Vorkommen der Tuberkulose nachgewiesen. Eine Empfehlung der Wechselfiebergegenden ist übrigens schon von Wells (vgl. Southey) ausgegangen. — Einige legen einen grossen Werth auf den fortdauernden Genuss der Gebirgsluft; so empfahl Pfeufer während der wärmsten Jahreszeit einen Aufenthalt auf dem Rigi, überhaupt auf einem nicht hervorspringenden, sondern an der Gebirgskette liegenden Punkt der Alpen, gibt aber die Gefahr dieses Aufenthalts bei schlechtem Wetter und die Möglichkeit einer Verschlimmerung unter allen Umständen, namentlich bei habituellem Blutspeien, zu.

Bei disponirten Mädchen muss auf hygieinischem Wege alles gethan werden, um eine regelmässige Menstruation herzustellen; treibende Mittel, wenn die Regeln zur gewöhnlichen Lebenszeit nicht eintreten oder wenn sie ohne äussere Veranlassung ausbleiben, dürfen nicht angewandt werden. Das Ausbleiben derselben ist entweder Folge einer chlorotischen Bluterkrankung oder des Beginns einer constitutionellen Tuberkulose, daher die causale Behandlung einer solchen vermeintlichen „Phthisis dysmenorrhoica“ nur Schaden stiftet. Eher ist es vielleicht auf die Tuberkulose von Einfluss, wenn eine gewohnte Hämorrhoidalblutung aufhört, oder wenn ein lange bestandener nässender Ausschlag rasch geheilt wird; unzweifelhaft mangelt aber bei den meisten Fällen von sogen. psorischer Schwindsucht (Borsieri, Autenrieth) jede Begründung dieser Auffassung und ist die Wirkung der von Autenrieth empfohlenen Einreibungen mit Ammoniak und Seidel-

bastrinde oder mit Brechweinsteinsalbe, oder der Schwefelmittel (Autenrieth, Schönlein) auf andere Weise zu erklären. Man spricht auch von einer syphilitischen Phthise, gegen welche Quecksilber oder Gold, jezt auch Jodkalium, nach Umständen neben tonischen Mitteln (Hunter) empfohlen wurden. Eine chlorotische Phthise in ätiologischer Hinsicht gibt es nicht, aber eine Complication von Phthise mit Anämie oder Chlorosis, bei welcher von Anfang an milde Eisenmittel gestattet sind. Um den Brustcongestionen zu begegnen, verbindet man den Gebrauch des Eisens gerne mit Gegenreizen.

Die Convalescenz nach allen erheblichen Krankheiten, namentlich nach den exanthematischen Fiebern, nach der Grippe und nach dem Keuchhusten, ebenso der Verlauf jedes Bronchialkatarrhs, jeder Brustcongestion, jeder Pleuritis, noch mehr jeder Pneumonie ist bei den Disponirten mit aller Sorge zu überwachen. Bei den genannten Brustaffectionen hat eine ungewöhnlich sorgfältige Behandlung einzutreten und hat man nach Katarrhen und Pleuriten eine längere Nachcur durch Genuss von Gais- oder Eselsmilch, von Selterserwasser mit Milch, von isländischem Moos in Verbindung mit reiner und milder Luft, bei Neigung zu Congestionen eine Molkencur gebrauchen zu lassen. — Nach Fr. Nasse (Rhein. Mon. Schr. II. 7. 1848) soll der Gebrauch von China oder Chinin gegen Wechselfieber bei Tuberkelanlage die Krankheit zum Ausbruch, soll lange vorhandene Ablagerungen zur Schmelzung bringen (?).

Ob irgend eines der prophylaktischen Mittel, z. B. die Ernährung mit Gerstenmehl (Hufeland), die wiederholten kleinen Aderlässen, der längere Gebrauch von Exutorien (reizende Pflaster, Fontanelle), das Einnehmen von Leberthran, Jod oder Säuren auch nur im Stande sei, den Ausbruch der Krankheit aufzuhalten, ist sehr zweifelhaft, und es dürfte am wenigsten mit schwächenden Mitteln Gutes gestiftet werden. Den meisten Erfolg scheint der von Mead, Borsieri und Fothergill empfohlene Gebrauch der Chinarinde dann zu versprechen, wenn nach einem Wochenbette, nach anstrengendem Stillen, nach Säfteverlusten irgend welcher Art verdächtige Brustsymptome auftreten, um so mehr, wenn diess bei erblicher Tuberkelanlage der Fall ist. (Diese Angaben stehen also mit Rasori's Meinung im vollen Widerspruche.)

Eine strengere Diätetik findet bei den meisten Individuen erst dann Befolgung, wenn der Arzt über den Beginn der Krankheit sich aussprechen und die Gefahren einer ungeregelten Lebensweise an den schlimmen Erfahrungen des Einzelnen aufweisen kann. Auf ein strenges Einhalten der hygieinischen Vorschriften zu dringen, ist um so mehr Pflicht, als die ganze Behandlung sonst wenig Erfolg haben wird.

Die Diätetik im ersten und zweiten Stadium der Krankheit geht, wie das ganze therapeutische Verhalten des Arztes von zwei entgegengesezten Auffassungen der Tuberkulose aus, welche sich aus dem Wirrwarr der aufgestellten Indicationen und der Masse der in Gebrauch gesezten Mittel als die leitenden Gedanken herausfinden lassen. Entweder betrachtet man die Lungentuberkulose als eine chronische Entzündung (Broussais) oder glaubt doch mit der ganzen

pathologisch-anatomischen Richtung aus dem Auftreten der Tuberkulose als eines vorzugsweise örtlichen Leidens, als eines Exsudativprocesses, welcher durch Hyperämien eingeleitet und in seiner Ausbreitung und seinem Zerfalle gefördert, welcher häufig durch Pneumonien, Bronchiten und Pleuriten complicirt werde und sich gewöhnlich unter den Zeichen eines fieberhaften Katarrhs der Luftwege oder activer Hyperämien und Hämorrhagien entwickle, die Nothwendigkeit einer vorzugsweise antiphlogistischen, einer schwächenden Behandlung ableiten zu dürfen. Diese Auffassung ist richtig, soferne nach ihr die Therapie nur für den Anfang der Krankheit in gewissen Fällen und für gewisse Complicationen bemessen wird; sobald aber, wie diess auch in Deutschland bis in die neuere Zeit üblich war, zu lange bei der schwächenden Behandlung, namentlich bei Blutentziehungen, verharrt wird, geht der Kranke schneller und elender zu Grunde, als wenn er sich selbst überlassen wird. Ihr gegenüber legt die ältere Auffassung das Hauptgewicht auf die Phthise, auf das Allgemeinleiden und glaubt der Zerstörung der Lunge und dem Zerfalle des Organismus durch ein erhaltendes und stärkendes Verfahren entgegen treten zu müssen. Im Grossen ist unzweifelhaft die alte stärkende Behandlungsweise für den Kranken viel besser als die moderne antiphlogistische, ein Erfahrungssaz, welcher — um nicht von Theorien, wie der Erklärung der Tuberkulose aus einem durch Verdauungsstörungen erzeugten Allgemeinleiden und der Indication, die Ernährung, die Zellenbildung durch Zufuhr von Fetten und Proteinstoffen zu bethätigen, zu reden — durch die offenkundige schlechte Wirkung des schwächenden Verfahrens, bei der acuten Schwindsucht, durch den Charakter des Arzneimittels, das gegenwärtig den meisten Ruf geniesst, und durch die Anerkennung, welche die Stewart'sche Behandlung mit vielem gebratenem Fleisch, mit Porterbier nebst Bewegung in freier Luft gefunden, indem z. B. in der Prager Schule (vgl. Gradl, [Hamerigk] Prag. Vierteljahrschr. II. 1845) der Grundsaz einer kräftigen Ernährung, so lange es die Verdauung irgend zulässt, angenommen hat, und durch den Erfolg bewährt ist; selbst auch Louis gesteht zu, das Herabsezen der Nahrung auf eine Achtel- oder Viertelportion habe eine nur kurze Besserung herbeigeführt. Ueberhaupt sind die von den neueren englischen Schriftstellern, wie Walshe, Bennett, Turnbull, den Berichterstattern über das Hospital für Schwindsüchtige, erzielten Ergebnisse der Behandlung mit nahrhafter Kost und Leberthran, wenn man auch die Dauer der Heilungen bezweifeln muss, im höchsten Grade beachtenswerth.

Die Nahrung des Phthisikers ist in allen Stadien von grosser Wichtigkeit; man kann mit Fug behaupten, ein guter Magen und eine gute Kost seien sein grösstes Glück. In der Diät muss desshalb ebensosehr auf eine zweckmässige Ernährung, als auf möglichste Schonung des Magens Rücksicht genommen werden. Eine eigentliche entziehende Kost eignet sich nur für kräftige Individuen, wenn entzündliche Complicationen ein entziehendes Verfahren gebieterisch verlangen; im Allgemeinen sei die Kost zugleich mild und nahrhaft und leicht verdaulich; reizende Stoffe dürfen nur bei drohender Erschöpfung benüzt werden. Regelmässigkeit des Essens, mässiger Speisengenuss bei Einer Mahl-

zeit und Sorge für ungestörte Verdauung sind die weiteren Bedingungen. In der richtigen Auswahl der Speisen besteht ferner ein Hauptstück der Kunst der Lebensverlängerung der Schwindsüchtigen, daher wir gewiss mit grösserem Nuzen, als wenn wir sämmtliche Specifica aufzählen, bei der Diätetik länger verweilen.

Die Milch steht in altem Rufe als eines der zuträglichsten Nahrungsmittel; ob man eine Kuh-, Ziegen- oder Eselsmilch geniessen lässt, ist von geringerer Wichtigkeit, als dass die Milch von gesunden, jungen, mit gutem Futter, am besten Alpenkräuter, gehaltenen, nicht zum Felddienst benüzten Thieren stammt und am besten thierwarm, anfangs in kleinen, allmählig in grösseren Mengen und, wenn der Magen die Milch gut erträgt, nach und nach mit Beschränkung, selbst Beseitigung sonstiger Speisen genossen wird. Sobald die Milch den Kranken anwidert oder ihm die Esslust raubt, muss einige Zeit ausgesezt werden. Ganz aufzugeben ist sie, wenn sie troz fleissiger Bewegung, troz offenem Stuhle und troz Zusaz eines Säuerlings (Selterser Wasser), eines schwach aromatischen oder bittern Aufgusses — Zimmt-, Pomeranzenblätter-, auch Blüthen-Thee —, oder troz eines Zusazes von Kalkwasser (Fothergill) Magendrücken, Appetitlosigkeit und Kopfschmerz verursacht. Die Milchcur darf nicht begonnen werden, wenn lebhaftes Fieber, oder wenn ein Magen- oder Darmkatarrh vorhanden ist. Am längsten befinden sich die Kranken gut bei der Milch, wenn man ihre Menge nicht übertreibt, etwa 1—2 Schoppen Morgens und Abends trinken lässt und nebenher zum Frühstück, einige Stunden nach dem ersten Milchgenusse, einen schwach aromatischen Thee oder bei schlaffem Habitus und Neigung zu Diarrhoe Eichelkaffee, Mittags Fleischbrühe oder Fleischsuppe, daneben etwas Fleisch, ein wenig von zarten Gemüsen, oder statt des Fleisches das Gelbe von weichgesottenen oder gebackenen Eiern und Abends etwas dünne Fleischbrühe, Gerstenschleim u. dgl. zugesteht, kurz wenn man von der gewohnten Nahrungsweise nicht all zu sehr abweicht; saure Speisen sind natürlich ausgeschlossen. Wo die Milch nicht frisch gemolken zu haben, ist es besser, sie im Wasserbade leicht zu erwärmen, als sie abzusieden. Für Kranke, welche Morgens an quälenden Hustenanfällen leiden, lässt man 20—30 Tropfen Kirschlorbeerwasser zusezen.

Für viele Kranke leisten zur Mässigung der Brustbeschwerden die Molken, in Verbindung mit einer ähnlichen Kost, das Beste. Sie können überall getrunken werden, wo sie aus guter Milch auf die richtige Weise und immer frisch bereitet werden, und der Ort in seinen klimatischen Verhältnissen zugleich den oben gestellten Anforderungen entspricht, was bei keineswegs allen Molkencuranstalten der Fall ist, am wenigsten z. B. in dem jezt fleissig besuchten Heiden an dem Bodensee, welches sich durch Zugluft sehr zu seinem Nachtheile vor Gais, Kreuth und andern älteren Anstalten auszeichnet.

Neben der Milch ist das zweite Hauptnahrungsmittel die Fleischbrühe; sie passt für alle Krankheitsstadien, entleidet aber Vielen sehr bald. Man reicht sie für sich, oder mit Eiern, wo stärkere Ernährung erforderlich, oder in mannigfaltiger Zubereitung mit Pflanzenstoffen, wie Kerbel und Karotten, um ihr einen angenehmen Geschmack zu geben,

oder mit den gewöhnlichen Bestandtheilen der Suppen: Reis, Sago, Waizen-, Kartoffelmehl, Gerstengraupe, Nudeln u. s. w. Grüne Gemüse und Kartoffelspeisen passen nur als Zusäze zur sonstigen Nahrung und bei guter Verdauung. Von animalischen Stoffen dürfen Austern und Schneckenbrühen immer, leicht verdauliche weisse und schwarze Fleischsorten, auch einfach zubereitete Fische, endlich weiche Eier mit Beschränkung im ersten Stadium, später bei reiner Zunge, bei guter Esslust in einer Menge, welche den Verdauungskräften genau entspricht, genossen werden. Geräuchertes und eingesalzenes Fleisch, alle stark gewürzten, sehr sauren und sehr fetten Dinge, schwer verdauliche Mehlspeisen, schlecht gebackenes Brod, eine grössere Menge rohes Obst sind zu vermeiden.

Ungemischten Wein, Punsch, Grog u. dgl., starken Thee und Kaffee hat man zu verbieten. Jede Berauschung in Spirituosen wirkt durchaus nachtheilig. Ein gutes Bier und einen mit Wasser verdünnten leichten Wein darf man bei der chronischen Phthise den Meisten über Mittag und etwa auch in den früheren Abendstunden, immer aber in mässiger Menge, gestatten; ein Kelchglas Malaga- oder Bordeauxwein erlaube man nur in sehr chronischen Fällen ohne Fieber, besonders wenn sich die Kranken zwischen dem Frühstück und Mittagessen sehr erschöpft fühlen; bei chlorotischer Complication gebe man ein leichtes Stahlwasser, bei schlechter Verdauung nur einen schwach eisenhaltigen Säuerling. Das Trinken reiner Säuerlinge ist bei schlechter Verdauung und bei einem durch Steigerung des Fiebers vermehrten Durst besonders angemessen; statt derselben gibt man bei sog. schwacher Verdauung, wenn eine Unthätigkeit des Magens vorausgesezt wird, etwas Bitteres. Schwach säuerliche Getränke, z. B. ein Fruchtsaft mit vielem Wasser verdünnt, Limonade, bei empfindlichem Magen besser Orangeade, können im ersten Stadium bei Verlangen des Kranken gestattet werden, sind aber nicht zu reichlich und zu kühl zu trinken; ein wichtigeres Unterstüzungsmittel sind sie beim Dazwischenlaufen eines acuten Processes. Bei heftigem Husten reicht man vorzugsweise laues und schleimiges Getränke, z. B. eine Gummilösung, einen Salepabsud, einen sehr verdünnten Gersten- und Hafergrüzenschleim.

In der übrigen Lebensweise vermeide man jeden Excess, durch welchen Körperkräfte verbraucht, Brustcongestionen oder Magenkatarrhe herbeigeführt werden; frühzeitiger Geschlechtsgenuss gilt bei den Disponirten, Unmässigkeit in demselben bei den Kranken für sehr nachtheilig; es ist ebenso jede Schädlichkeit, welche eine Steigerung des Bronchialkatarrhs bewirken kann, zu vermeiden; s. hierüber das bei der Prophylaxe (S. 436 ff.) Gesagte. — Reisen, die mit aller Bequemlichkeit gemacht werden müssen, taugen nur im ersten Stadium chronisch und ohne Blutspeien verlaufender Fälle. Die Körperbewegung des Reitens, welche die älteren Aerzte, wie Sydenham, Portal, Vogel, Hufeland u. A. anempfehlen, wird jezt im Ganzen für unzweckmässig gefunden. Kann der Kranke nicht mehr ausgehen, so sind geräumige, sonnige, gut gelüftete Wohn- und Schlafzimmer, welche während der kalten Jahreszeit in einer gleichmässigen Temperatur von 15, oder wenn der Kranke

mit hektischem Fieber zu Bett liegt, nicht viel über 12° R. erhalten werden, eine grosse Wohlthat.

Der Aufenthalt in Viehställen oder nach der gewöhnlichen Abänderung in Zimmern, durch deren Boden die Stallluft freien Zugang hat, ein ursprünglich von Read und Beddoës ausgegangener, in Deutschland seit Triller mit Beifall aufgenommener Vorschlag, hat gegenwärtig keine Geltung mehr; man weiss, dass die Stallluft weder Menschen, noch Thiere, namentlich die überaus häufig mit Tuberkeln erkrankenden Kaninchen, vor der Schwindsucht schüzt, und dass nur einzelne Kranke eine Erleichterung ihrer Beschwerden, wie des Hustens und der Athemnoth, erfahren. Vergessen ist der Aufenthalt in den Fleischkammern der Mezger; dagegen halten Manche an der Empfehlung einer mit Schwefelwasserstoffgas oder mit Chlordämpfen in geringer Menge geschwängerten Luft, also den Aufenthalt neben Schwefelquellen oder neben Salinen und Soolquellen (Schönlein) fest.

Zum Theil mag sich die günstige Wirkung eines solchen Aufenthalts aus den zuträglichen klimatischen Verhältnissen erklären; zum Theil und namentlich hinsichtlich der Salinen mag sich die Empfehlung auf die wirkliche, von Lebert (Lehrb. d. Skrofel- und Tuberkelkrankh.; deutsch v. Köhler, S. 409) für die Saline Bex zugestandene Schozkraft der Salinen gründen, wobei es übrigens noch fraglich bleibt, ob eine solche Luft auch für die ausgebrochene Krankheit heilsam sei.

Zum Schuze der Brust, wenn der Kranke bei rauher Witterung ausgehen muss, dient ausser warmer Bekleidung der Brust mit Flanell oder einem gestrickten wollenen Kamisol das Verhüllen von Mund und Nase mit einem Schleier oder das übrigens unbequeme und für Manche beengende Tragen des sogen. Respirators von Jeffrey. Dieses an und für sich zweckmässige Instrument ist in Deutschland an Orten, wo es nicht in Mehrzahl vorräthig gehalten wird, nur bei den Reichsten zu versuchen, da manches Exemplar, wenn es den Luftzutritt für das Bedürfniss des Einzelnen in zu hohem Grade hindert, sich als unbrauchbar ausweist.

Eine wichtige Aufgabe bleibt es endlich, den Kranken in allen Stadien durch eine angemessene Beschäftigung zu zerstreuen, seinen Muth aufrecht zu erhalten und, soviel der Arzt vermag, auf die Beseitigung niederdrückender, überhaupt auf die Gemüthssphäre ungünstig wirkender Lebensverhältnisse hinzuarbeiten. Ob der Arzt auch gegen das Ende des Kranken trügerische Hoffnungen machen dürfe, oder das Trostlose der Lage unumwunden darzulegen habe, fällt ausserhalb des Bereiches unserer Aufgabe, diess ist Gewissenssache.

## 2) Medicinische Mittel und Methoden zur Heilung der Schwindsucht im Allgemeinen.

Manche der angeblich specifischen Mittel haben in dem Abschnitte der symptomatischen Behandlung ihre richtigere Stelle gefunden. Auf eine Kritik der theoretischen Indicationen zu dieser oder jener Behandlungsweise sind wir möglichst wenig eingegangen; wir konnten diess um so mehr, als die beiden sich entgegengesezten Grundsäze der Behandlung schon hervorgehoben wurden. Als den Typus der antiphlogistischen Heilbehandlung für das erste Stadium werden wir die Stokes'sche curative Therapie am Schlusse im Auszuge mittheilen.

Blutentziehungen. — Das System von Broussais: alle Tuberkelkranken im Anfange der Krankheiten und auch später bei Fieber

mit Aderlässen, mit Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an die Brust, mit ableitenden und emollirenden Mitteln und überdiess mit strenger Diät zu behandeln, ist allgemein aufgegeben. Dagegen werden Blutentziehungen und schwächende Mittel auch von älteren Aerzten, wie Fernel, Sydenham, Mead, Pringle, Monro, Fothergill, Stahl, Stoll u. s. w. und von der herrschenden Schule in zu grosser Ausdehnung angewandt; neuerdings stellt sie auch wieder Parola (Della Tuberculosi in genere e della tisi pulmonare in specie, Turin 1849—50), ein gelehrter Monograph, aber ein schlechter Beobachter, an die Spize der Behandlung. Als nützlich erscheinen sie im ersten Stadium, wenn die Krankheit mehr oder weniger acut mit Fieber, Athemnoth, trockenem und häufigem Husten, oder wo sie zwar chronisch, aber als floride Tuberkulose bei kräftigen und äusserlich wohlgestellten Individuen mit zeitweiser Herz- und Pulsreizung und namentlich mit wiederholtem Blutspeien auftritt. Alsdann sind einzelne kleine Aderlässen, wie sie schon von Boerhaave, van Swieten und von Heim, übrigens zu unbedingt, empfohlen wurden, und wiederholte örtliche Blutentziehungen gerechtfertigt, weil sie nicht blos symptomatisch erleichtern, sondern die Ablagerung der Tuberkel etwas aufhalten. Wo mehrere Blutentziehungen nichts genügt haben, ist es besser, sie aufzugeben, als dem Organismus die nöthigen Kräfte zu rauben. Eine specifische Wirkung darf auch im ersten Stadium nicht erwartet werden. Im zweiten Stadium sei man noch vorsichtiger mit dem Blutlassen; man benüze es als ein vorübergehendes Heilmittel, wenn die Zeichen einer acuten Blutüberfüllung, einer activen Lungenblutung, einer Pneumonie oder Pleuritis auftreten. Die beste Stelle für die örtlichen Blutentziehungen, wenn keine croupöse Exsudation in der Lunge vorhanden, ist die Gegend unter den Schlüsselbeinen und zwischen den Schulterblättern. Das Mass der örtlichen Blutentziehung betrage durchschnittlich 4—8, der allgemeinen 6—12 Unzen. — Im dritten Stadium endlich ist es sehr fraglich, ob man sich den schwächenden Eingriff einer Aderlässe erlauben dürfe, weil er bei der floriden Form der Krankheit und bei entzündlicher Complication vorübergehend zwar erleichtern kann, im Endergebniss aber die Erschöpfung beschleunigt.

Brechmittel. — Sehr alt und verbreitet und wiederholt auf das dringendste empfohlen ist die Anwendung der brechenerregenden Stoffe, namentlich des Brechweinsteins und der Brechwurzel, bald in kleineren und wiederholten, bald in grossen und seltenen Gaben. Theils benüzt man sie nach den allgemeinen Regeln wegen der Complication mit Bronchitis oder Pneumonie oder wegen eines durch Arzneien verdorbenen Magens, theils als Heilmittel der Tuberkulose als solcher, wovon wir im Folgenden handeln.

Die Alten empfehlen in dieser Hinsicht das Antimonium crudum im ersten Stadium, Spätere, wie Adair, kleine Gaben Brechwurzel oder Antimonhaltige Zusammensezungen, wie das Antihekticum Poterii, von Struve noch im dritten Stadium als Palliativmittel empfohlen, oder die Morsuli Kunkelii. Neuere Lobredner der gebrochenen Gaben sind namentlich A. G. Richter, Eberle und Rufz. Brechmittel im ersten

Stadium gab Hippokrates, übrigens nur bei grosser Brechneigung (Aphor. Sect. IV. 8). Allgemeiner gaben sie Morton (Meerzwiebel), Reid (Brechwurzel), Adair, Simmons und Currie (schwefelsaures Kupfer), Clark, Piorry und Parola (den Brechweinstein nach Blutentziehungen); im grössten Massstabe und angeblich mit den glänzendsten Erfolgen gab Giovanni de Vittis grosse Gaben Brechweinstein. Meistens wurden die Antimonialien, weil man ihre Wirkung auf den Darmkanal fürchtet, vermieden. In neuerer Zeit hatten Autenrieth und Schönlein die Hauptanzeige der Eckelcur in der Entstehung der Krankheit durch kalten Trunk (Phthisis e refrigerio) gefunden.

Reid (Treat. on the origin etc. of consumption; Lond., 1806) erklärt für das nüzlichste Mittel bei jeder Art von Husten und in jeder Periode der Schwindsucht eine, so lange als die Kräfte es gestatten und die Symptome es erheischen, jeden Morgen und Abend gereichte Gabe Brechwurzel, welche ein- oder zweimal Erbrechen erregt. — Die Angaben von Giovanni de Vittis (Osservazioni etc. sulla tisi pulmonare etc., Neapel, 1834; Ann. univers. di medicina, Decb. 1832) sind folgende. Im Militärhospitale zu Capua hat er in nicht vollen 4 Jahren 216 Kranke geheilt, darunter 176 Schwindsüchtige, grossentheils im zweiten Stadium. Formel: jeden Abend und Morgen 1 Esslöffel von: ℞ *Tart. stib. gr.* jjj, *Inf. flor. Sambuci* ℥v, *Syr. simpl.* ℥j. Zum Getränke den Tag über eine Mischung von $^1/_3$ Milch und $^2/_3$ Wasser; zur Kost dick gekochten und verzuckerten Reis, oder aber bei häufigem Durchfall 2 Tassen Chocolade mit Zwieback. Erregt der erste Löffel kein Erbrechen, so reicht man nach $^1/_4$ Stunde den zweiten; erfolgt starkes Abweichen, so gibt man statt des Brechweinsteins bis zum Aufhören der Diarrhoe alle Stunden oder öfter eine Pille, welche je 1 Gran Pv. hb. Digital. und — rad. Ipecac. tostae enthält. Hat de Vittis, die Richtigkeit der Ziffern und der Diagnosen zugegeben, die Tuberkulose oder eine vorübergehende Verschlimmerung der Symptome geheilt? Bricheteau (Journ. de méd. et de chir. prat., Sept. 1837) hat G. d. V. nachgeahmt und ihm auch die Lobeserhebung nachgesprochen. — Für Lebert ist es von Gewicht, dass auch Rufz in seiner Arbeit über die Schwindsucht auf Martinique (Mém. de l'Acad. de méd. X, 223, 1843) kleinen Gaben Brechweinstein einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf zuschreibt.

Richter (Therapie, IV, 618) gibt folgende Vorschrift, welche die radicale Heilung in einem Falle von „Phthisis tuberculosa" gebracht haben soll. ℞ *Tart. stib.* ℈β, *Gi. Ammon., — Galban., Extr. Conii, Sapon. venet. ana* ℨj, *Pulv. hb. Belladonn.* ℨβ. *M. f. Pil. pond. gr.* jj. *3mal täglich 9 Pillen; nach und nach gestiegen.* Brechmittel verwirft derselbe gänzlich, wo Neigung zur Entzündung oder ein Zeichen derselben vorhanden ist, steht also mit einer sonst vielfach gebilligten Anzeige im Widerspruch. — Lebert empfiehlt die Brechmittel, wie es scheint, aber nur als Palliativmittel, besonders bei Kindern. — Canstatt spricht von guten Diensten einer Verbindung von Fingerhut und Brechweinstein (℈j von jenem im Aufgusse auf ℨjjj mit gr. jj von diesem, nebst ℨj Syr. Diacod., 3mal 1—2 Esslöffel) bei „Verdacht beginnender Tuberkulose."

Ist man Angesichts so vieler Zeugnisse zu Gunsten der Nauseosa und Emetica genöthigt, ihnen einige Wirksamkeit zuzugestehen, so fehlt es dennoch an einer positiven Begründung ihrer Anwendung. Man sieht nur, das meiste Zutrauen als Heilmittel der Krankheit selbst geniessen sie bei dem Beginne — dem wirklichen oder vermeintlichen —; gegen ihren Gebrauch in den späteren Zeiten spricht die häufig auftretende tiefere Erkrankung des Magens und der Gedärme und das Verfehlte jeder allgemein angewandten und fortgesezten schwächenden Behandlung.

Unter den alkalischen Salzen gelten besonders das kohlensaure Kali und Natron, der Salmiak, das Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorbaryum als specifisch wirksam, die kohlensauren Alkalien als Mine-

ralwasser; noch in neuester Zeit betrachtet Golding Bird die Alkalien als die Resorption der Tuberkel befördernde Diuretica.

Das kohlensaure Kali für sich, zu einigen Skrupeln täglich, gab Pascal (Guérison de la phthisie; Par. 1839); die fünf mitgetheilten Beobachtungen beweisen keine Heilung der Krankheit, sondern nur das Vorübergehende einer Complication. Schon früher hatte A. F. Fischer das mildere Natronsalz gegeben; neuerdings reden dem Liq. Kali carbonici wieder einige Engländer das Wort.

Den Salmiak empfehlen angelegentlich mehrere deutsche Aerzte, wie Cless und Rösch, auch Lentin, Dörffel, L. W. Sachs und Canstatt; nach Lebert leistet er gegen die Tuberkulose nicht das Geringste. Auch bei diesem Mittel sind seine Wirkungen wahrscheinlich auf die Besserung des begleitenden Lungenkatarrhs oder einer chronischen Pneumonie zurückzuführen. Der Salmiak, namentlich in den grossen Dosen, alle 2 Stunden ℈j—ʒj, und in der fortgesezten Anwendung, wie sie Cless empfiehlt, taugt nicht bei Störungen des Magens, ebensowenig bei florider (erethischer) Tuberkulose und bei acut entzündlicher Complication; zu versuchen ist er bei chronischem fieberlosem Verlaufe, wenn ein schwer bewegliches, zähes Bronchialsecret den Athem belästigt oder wenn Neigung zu einer mehr passiven Lungenblutung vorhanden ist.

Ueber das Kochsalz sind die Angaben ganz entgegengesezt; unter den Neueren berichtet Am. Latour (Presse médic., 1837) entschiedene Erfolge in schweren Fällen; spätere Versuche in den Pariser Hospitälern liessen gar keinen Einfluss auf die Symptome und den Verlauf der Phthise bemerken; Louis sah gar keinen Erfolg oder wurde das Mittel nur wenige Tage ertragen, während wieder Lediberder (nach Valleix I. 508) zu Gunsten des Kochsalzes spricht. Latour verordnete täglich 1—2mal je ʒj, in Fleischbrühe oder in Oblaten.

Am häufigsten kommen die kohlensauren Alkalien und die Chlormetalle in Deutschland als alkalische und salinische Mineralwasser in Gebrauch; man empfiehlt sie besonders bei vorhandener Anlage als prophylaktische Mittel oder als Heilmittel im ersten Stadium; in den späteren Zeiten ist nicht einmal ihre palliative Wirksamkeit zuverlässig; endlich steigern sie manchmal die Gefässerregung und die Brustcongestionen. Man verbindet sie desshalb, ebenso bei schwacher Verdauung, gerne mit Molken. Die bekanntesten sind ausser Selters die Wasser von Raisdorf, Ems — unpassend bei torpiden Individuen — Obersalzbrunn, Schwalbeim, Fachingen, Bilin, Reinerz.

Becker von Moskau (Siz. d. Akad. d. Wissensch.; 1846) glaubt zwei Fälle von Heilung dem dauernden Aufenthalt der Kranken in einer Atmosphäre, welche Wasserdampf und Kochsalz- und Salmiakbestandtheile enthielt, zuschreiben zu können.

Das Chlorbaryum (Hufeland), das Chlorcalcium (von Beddoes vorgeschlagen und mit Bilsenkrautextract in Auflösung, ʒj auf ℥vj, 4mal täglich zu 1 Esslöffel gegeben), ebenso der aus Verwechslung angewandte Chlorkalk sind jezt bei Lungentuberkulose ausser Gebrauch.

Das Jod, in welchem man nach der Entdeckung seiner therapeutischen Eigenschaften unter der Herrschaft der Lehre von der Identität der Skrofeln und Tuberkel das specifische Mittel der Tuberkelschwindsucht gefunden zu haben glaubte, ist jezt, nachdem die Stimmen der Gegner (Guersant, Blache, Louis, Rilliet und Barthez, Stokes, Valleix u. A.) sich Geltung verschafft, aus der Therapie der Phthise fast ganz verdrängt. Die Einwürfe gegen seine Anwendung, welche namentlich gegen den zuerst eingeführten innern Gebrauch der Jodtinctur oder der Jodeinathmungen gerichtet sind, heben hervor, dass das Jod, zumal bei der erethischen Form der Krankheit, die Brustcongestionen und die Lungenblutungen steigert, wahrscheinlich auch die Tuberkelablagerung befördert, die Verdauung beeinträchtigt und bei längerem Gebrauche die Erschöpfung begünstigt. Man verwirft seine Anwendung also gänzlich, oder man beschränkt sie, mit Lebert (op. cit. S. 412), auf die besondern Fälle, wo eine constitutionelle Syphilis zur Bildung der Tuberkel unmittelbar mitgewirkt zu haben scheint, wobei man sich auf die Beobachtung Ricord's von vollständigem Erfolge des Jodkaliums in solchen Fällen beruft, oder wo die Tuberkulose bei jugendlichen Individuen neben und bald nach einem Skrofelleiden und nach Drüsentuberkeln sich entwickelt. Alsdann kann eine vorsichtige Cur mit Jodkalium oder mit einem Jod-haltigen Mineralwasser (Kreuznach, Adelheidsquelle, Krankenheil) eingeleitet werden.

Eine Zusammenstellung eines Theils der älteren Beobachtungen zu Gunsten des Jodgebrauchs, namentlich von Baron, Clark, Morton, Gairdner und von Little s. bei Szerlecki, op. cit. II. 110. — Die von Scudamore empfohlenen Jodinhalationen, nach der Formel: ℞ *Jodi puri gr.* v, *Kalii jodati gr.* jjj, *Aq. dest.* ℥v, *Spir. Vini* ʒjj, *Tinct. Conii* ℥vj (on Inhalat. of jodine and conium in tuberc. phthisis Lond., 1834) werden nach den massgebenden Versuchen von Baudelocque (Etud. s. l. mal. scroful. S. 277—282) sehr schwer ertragen. Scudamore sezte seine Versuche fort und änderte die Formel dahin ab, dass der Schierling weggelassen und je 6 Gran Jod und Jodkalium auf Alkohol (ʒjj) und destillirtes Wasser (℥vj) genommen wurden. Er versezt zuerst 30 Gran dieser Tinctur mit Wasser von 115—125° F. und steigert die Gabe von 5—10 Minuten, bis er 240 Gran verbraucht hat. Das Einathmen geschieht aus einem mit weiter Röhre versehenen gläsernen Inhalator, der nie mehr als bis zur Hälfte gefüllt sein darf und in ein zugedecktes Gefäss mit Wasser von 120—130° F. gesezt wird. Anfangs lässt er nur 5 Minuten, später 10—20 Minuten lang 2—3mal täglich einathmen (Sc., on pulmonary consumption etc.; Lond., 1847; vgl. Henoch, Spplb. zu Canst. Klin. S. 429). Man beachte, dass Sc. nebenher noch andere der Individualität entsprechende, vorzüglich tonische Mittel anwendet. — Neuerdings versuchte man in Frankreich auch Jodcigarren nach Charlroule. Derselbe verwirft die von Piorry, Huette, Quesneville, Carrière gepriesenen Inhalationen mit Jodäther als zu reizend, während die reinen Joddämpfe, mittelst eines Respirators oder mittelst der Jodcigarren eingeathmet, keinen Husten erregen und in jeder Hinsicht heilsam wirken sollen. — Der Vorschlag Lännec's, die Atmosphäre des Krankenzimmers durch Herumlegen von Varec jodhaltig zu machen, ist vergessen.

Das Jodeisen empfahl Dupasquier (Jrn. de pharmac.; XXVII. 117. 1841); seine Angaben bestechen, soferne sie sich von den gewöhnlichen Uebertreibungen fern halten; eine gewisse Zahl von Fällen, behauptet er, wurden geheilt, es erfolgte eine vollkommene und dauerhafte Vernarbung der nachgewiesenen Eiterhöhlen und die Kranken erholten sich aus ihrem Marasmus vollständig; bei den meisten dagegen erfolgte nur eine vorübergehende Besserung oder bisweilen gar keine

Veränderung. Leider haben aber spätere Erfahrungen an den Pariser Hospitälern diese Angaben nicht im geringsten bestätigt. Turnbull dagegen hält das Jodeisen in den ersten Stadien der chronischen Fälle für nüzlich.

Eine besondere Anzeige findet das Jodeisen bei der Complication von innerer Tuberkulose mit Skrofeln, mit Bleichsucht, mit constitutioneller Syphilis und bei der Phthise im kindlichen Alter. Man bedarf alsdann der von Dupasquier angegebenen Präparate nicht; das officinelle Jodeisen, in zweckmässiger Form verordnet, etwa als Syrup, genügt.

Quecksilber geben einige Engländer gegen die Tuberkulose als eine skrofulotische Entzündung der Lunge, namentlich im Anfange der Krankheit bei Complication mit einem fieberhaften Brustkatarrh (Graves, Marsh, Stokes) oder mit einer Gastritis, überhaupt bei häufigen entzündlichen Complicationen (Turnbull) oder bei acuter Phthise (Walshe), bei sogen. Phthisis dyspeptica (W. Philip) oder bei innerer Tuberkulose im kindlichen Alter. Von Erfolgen lässt sich aber nur in Fällen sprechen, welche noch keine sichere Diagnose gestatteten. Im zweiten und dritten Stadium befürchtet man jezt allgemein, das Quecksilber werde die Schmelzung der Tuberkel befördern und das Allgemeinleiden steigern. Von den Alten hatten van Swieten, nach ihm Tode den Sublimat bei syphilitischer Complication, von den Neueren Broussais nach dem Vorgange Lancisi's als Schmelzungsmittel der Tuberkel empfohlen.

Die aus der Therapie der Skrofeln herübergenommene Empfehlung des Chlorgolds als eines Resolvens beim Beginne der Tuberkelablagerung (Wendt) oder des Cyangolds (Pourché) hat keine neuere Unterstüzung gefunden.

Verschiedene Schwefelmittel fanden Empfehlung theils auf Grund von Verwechslungen mit der sogen. Schleimschwindsucht (Fr. Hoffmann, Ritscher), theils auf Grund der Auffassung der Tuberkulose als einer Kräzmetastase (Autenrieth); jezt werden sie kaum mehr in palliativem Sinne als Expectorantien gegeben.

Fr. Hoffmann gab eine Verbindung von Schwefel und Copaivabalsam (neben sonstigen Stoffen), welche bei der Schleimschwindsucht allerdings wirksam sein wird. Andere geben eine Schwefelleber, z. B. Garnet das Schwefelkalium mit Kohlenpulver, ana ʒβ (!) 4—5mal täglich in warmem Wasser, was wir als eine merkwürdige Verirrung der Therapie erwähnen.

Der Gebrauch schwefelhaltiger Mineralwasser steht in Deutschland und Frankreich in gutem Rufe; ihre Wirkung auf die Verhütung der Krankheit bleibt aber zweifelhaft, und wenn auch der allgemeinen Erfahrung gemäss eine vortheilhafte (Palliativ-) Wirkung bei dem ausgebildeten Leiden zugestanden wird, fehlt es doch an Beobachtungen, welche über die näheren Anzeigen für ihre Anwendung aufklären. Die meisten günstigen Erfahrungen beziehen sich offenbar auf Brustkatarrhe. Mit den Schwefelthermen ist grosse Vorsicht, bei den kalten Quellen die Wahl eines klimatisch vortheilhaften Ortes zu empfehlen.

Das einzige Arzneimittel, unter dessen fortgeseztem Gebrauche in

vielen Fällen eine Allgemeinwirkung zu Stande kommt, bei welcher Ernährung, wie diess auch durch die fast constante Gewichtszunahme bewiesen wird, und Kräftezustand sich bessern, die Tuberkelbildung mehr oder weniger lange stehen bleibt, selbst zurückschreitet, welches vielleicht auch zur wirklichen Heilung in einzelnen Fällen wesentlich mitwirkt, ist der Leberthran und sein manchmal versuchtes Ersazmittel der Wallfischthran, mit dem wir zu einer andern Gruppe von Mitteln übergehen. Will man dem Thran auch keine besondere Wirkung auf den örtlichen Vorgang zugestehen, so muss doch sein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden und auf die Lebensdauer des Kranken zwar nicht für alle, doch für sehr viele Fälle zugestanden werden; dabei ist es entschieden, dass er mehr als die gewöhnlichen Fette leistet und, wenn man ihn auch als blossen Ersaz für kräftige Nahrung betrachtet (Bennett), auch dann noch von grösster Bedeutung bleibt, weil seine Hülfe sehr häufig in Anspruch genommen werden muss, sei es, dass der Magen eine kräftige Nahrung nicht ertrage, oder dass dem Kranken die Mittel zu solcher fehlen. Neuerdings wird übrigens behauptet, das Ochsenklauenfett sei ebenso wirksam als der Thran, dabei leichter verdaulich (Thompson) und verdiene bei lebhaftem Fieber und bei Magenreizung den Vorzug (Radcliffe Hall, Lond. Journ. Juli, 1852). ℞ *Adipis pedum bovum* ℥jj, *Liq. Kali carbon.* ʒj, *Aq. Menth. pip.* ℥vj. *Täglich 3mal* ℥j (Thompson).

An die Stelle der früheren ziemlich vereinzelten Erfahrungen zu Gunsten des Leberthrans, z. B. von Kopp und Arnfeld (bei skrophulotischer Lungenschwindsucht), von Häser (im ersten und zweiten Stadium), von Thierfelder, Haller, Lebert, Lombard (Schweizer. Zeitschr., 1845, 346) ist gegenwärtig in Deutschland bei Aerzten und Laien eine sehr verbreitete Anwendung getreten und auch für die exacte Wissenschaft ist in den Beobachtungen aus dem Londoner Krankenhause (First med. report of the hospital for consumption etc.; Lond. 1849; vgl. Lond. Journ. Jan. 1850), ferner in denen von Williams, eines anerkannt tüchtigen Klinikers, (Lond. Journ. of med. Juni 1849,) von Turnbull (Lond. Journ. Febr. 1850), von Bennett, (Monthl. Journ. März 1850,) welcher den Thran schon früher empfahl, von Bramwell (ibid. Febr. 1851), von Walshe (op. cit.) eine wichtige Bereicherung gewonnen worden.

In ersterem Berichte wird der Saz aufgestellt, die Behandlung mit Leberthran ergebe bessere Resultate, als die mit jedem andern Mittel. Nach mehreren hundert Beobachtungen stund die Krankheit bei 18%, während früher nur bei 5%, still, so dass die Kranken ihrem Berufe wieder leidlich obliegen konnten, bei 63% besserten sich die Symptome, bei 19% ging die Krankheit unaufhaltsam ihrem tödtlichen Ende zu. Williams stüzt sein Urtheil auf mehr als 400 Fälle; unter 234 Kranken, von welchen er eine genaue Krankengeschichte besizt, konnten 9 den Thran nicht ertragen, bei 19 hatte er keine Wirkung; bei den übrigen 206 stund die Krankheit theils still, theils schritt sie bis zur anscheinenden Genesung zurück, diess auch im zweiten und dritten Stadium; man beobachtete im lezten Fall die schrittweise Abnahme der physikalischen Zeichen der Tuberkelablagerung und ebenso des hektischen Fiebers.

Nach der jezt so ziemlich herrschenden Meinung der deutschen Praktiker ist der Leberthran so wenig als irgend Etwas ein Specificum, aber das beste Mittel, um den in der Regel doch zu erwartenden tödt-

lichen Ausgang hinauszuschieben und bei einer grossen Zahl von Kranken auf kürzere oder längere Zeit einen Zustand anscheinender Gesundheit herbeizuführen.

Ob die reineren, besser schmeckenden hellen Sorten, welchen Williams den Vorzug gibt, so dass er nur einen ganz klaren, durchsichtigen, geschmack- und geruchlosen hellblanken Thran, also die von selbst aus den Lebern ausgeflossene, ohne Mithülfe von Wärme oder Fäulniss erhaltene Sorte, verordnet, und unter welche auch die wahrscheinlich nur durch ihren Preis ausgezeichnete, von manchen Neueren z. B. Walshe, übrigens nur in Gaben von ʒj — ℥jβ auf 24 Stunden, empfohlene de Jongh'sche und Neufundländ'sche Sorte gehört, oder ob die braunen die wirksameren sind, ist noch nicht erwiesen. Die Nothwendigkeit, den Thran Monate und Vierteljahre lang zu gebrauchen, steht fest; gewöhnlich gibt man 1 — 2 Esslöffel auf den Tag; bei zu starken Gaben leidet die Verdauung und es tritt früher Ueberdruss ein.

Im Londoner Spitale begann man (wie Walshe) mit gewöhnlich ʒj pro dosi und stieg manchmal auf ℥jβ; die häufigsten Zusäze waren ein aromatisches Wasser, ein bitterer Aufguss, auch Milch; bei grosser Reizbarkeit des Magens wurde Gummischleim und etwas Blausäure zugesezt, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin und Eisen gegeben. — Williams gibt 3mal täglich 1 Thee- bis Esslöffel in einem Pomeranzenbluthenthee mit etwas Pomeranzensyrup, nöthigenfalls mit einigen Tropfen Salpetersäure und zwar 1 — 2 Stunden nach der Mahlzeit; der Thran gelange jezt mit dem Chymus in's Blut und das eckelhafte Aufstossen werde verhütet. (Vgl. die Behandlung des Lupus mit Leberthran.) Ein gutes Corrigens ist ein Rothwein, wie Bordeaux. — Nach Benson (Dublin Press Febr. 1850) soll der Leberthrangebrauch congestive und entzündliche Zustände der Lunge herbeiführen [?].

Von Ersazmitteln des Thrans, etwa dem Jodöl oder den gewöhnlichen fetten Pflanzenölen, ist man hinsichtlich des innern Gebrauchs abgekommen; dagegen ersezen für die äussere Anwendung die längst bekannten Einreibungen mit Speck (Spilsbury) oder mit Brennöl (Nasse) solche mit Leberthran vollkommen und haben überdiess den Vorzug minder übeln Geruchs.

Unter den tonischen Mitteln treffen wir das Eisen, das kohlensaure Salz, als den Hauptbestandtheil der einst als Specificum berühmten Griffith'schen Potio antihektica. Die Myrrhe, welche in neueren Formeln ganz ausblieb, ist ohne Zweifel als Nebenmittel zu betrachten.

Die ursprüngliche Formel lautet: ℞ *Myrrhae* ʒj, *Kali carbon. dep.* (*e Tartaro*) ʒβ; *terendo adde: Aq. Menth. pip.* ℥vjj, *Ferri sulphur. cryst. gr.* xjj, *Syr. Althae.* ℥j. *4mal täglich* 1 *Esslöffel.* Später wurden vielerlei Abänderungen getroffen.

Bei den ersten Gönnern dieser Mischung, wie bei Griffith selbst (On the cure of hectic fever and the pulmonary consumption; Lond. 1755), später Thomas, Günther u. A. gehen viele Verwechslungen mit der Schleimschwindsucht vor. Das Eisen für sich gilt jezt nur noch als ein wichtiges symptomatisches Mittel bei der Complication mit Bleichsucht, vorausgesezt dass kein Fieberzustand vorhanden, und wenn im Verlaufe der chronischen Schwindsucht Anämie und Erschöpfung eingetreten. Ob man die Krankheit im ersten Stadium, wie Bonorden behauptet, aufhalten könne, ist jedenfalls im Allgemeinen zu verneinen.

Von den narkotischen Stoffen haben die wichtigsten der Reihe

nach für Specifica gegolten, selbst in neuester Zeit hat man Versuche mit Digitalin und Koniin, welches nach Günsburg bei Tuberkulose gar nichts leistet, angestellt; im Ganzen ist man übrigens zur Ueberzeugung gekommen, dass auch die Narkotica nur als Palliativmittel, freilich als sehr wichtige und unentbehrliche zu betrachten seien.

Zunächst vereinigt die Digitalis eine Menge von Stimmen, um einige zu nennen, Fowler, Beddoes, Autenrieth, Southey, A. G. Richter, Sachs, in neuerer Zeit Faure, Sachero und Parola auf sich; zum Theil wird sie allgemein, von den Meisten aber nur dann gepriesen, wenn in den ersten Stadien es gilt, durch Herabsezung der Herzthätigkeit die Brustcongestionen und die Lungenblutungen oder eine reizbare Schwäche der Herznerven (Autenrieth) zu mässigen. Dieser Standpunkt ist auch der richtige, nur darf man von der Digitaliswirkung nichts weiter als eine vorübergehende Besserung der Symptome, höchstens eine Verlangsamung der Tuberkulose erwarten. Beweiskräftige Fälle von Heilung liegen aus neuerer Zeit keine vor. Manche wollen den bezeichneten Erfolg durch grosse, bis zum Eintritte der Narkose gesteigerte Gaben erreichen; dagegen ist an die nachtheilige Wirkung solcher Gaben, besonders des gepulverten Krauts, auf den Magen und auf die lästigen, ja nicht immer unbedenklichen Vergiftungserscheinungen zu erinnern. Die Tincturen sind nicht empfehlenswerth; am besten verordnet man einen schwachen Aufguss (gr. x—xv auf ℥vj) oder das gepulverte Kraut 2—4mal täglich, anfangs nur zu $1/2$ Gran; nach Umständen ist Salpeter, Weinstein oder essigsaures Kali u. dgl. zuzusezen.

Beddoes (Essay etc. on pulmonary consumption; Lond. 1799) will mit dem Fingerhut unter 5 Fällen 3 heilen. Southey (über d Vermeid., Entstehen u. Heil. der Lungensucht; a. d. Engl. von Radius; Leipz. 1820. S. 64) erklärt ihn für das kräftigste Heilmittel bei der Schwindsucht nach Blutspeien. — Nach einer Zusammenstellung von 150 angeblichen Phthisikern, welche verschiedene Aerzte mit dem vorliegenden Mittel behandelten, zählt Bayle (vgl. Biblioth. de therapeut., Paris 1830, III. 362) 33 ungebesserte, 35 gebesserte und 83 geheilte Fälle! Zur Erklärung dieser unglaublichen Thatsache bedarf es nicht der von Bayle gestellten Alternative, entweder sind die Thatsachen wahr, oder aber die Gewährsmänner logen und betrogen sich selbst. Die Annahme, gebesserte und stillstehende Fälle seien, weil der Kranke nicht lang genug beobachtet wurde, als geheilt erschienen, liegt auf der Hand. — Zur Warnung vor dem von Faure (Bullet. de ther. Mai, 1848) neuerdings empfohlenen grossen Gaben, von der Tinctur bis zu 200—240 Tropfen, erinnern wir an eine tödtliche Vergiftung durch eine Gabe von nur 100 Tropfen bei einem 36jährigen Schwindsüchtigen unter Forget's Behandlung (Gaz. méd. de Strasb, Sept. 1848).

Das Digitalin soll nach den Versuchen von Hervieux den Husten, die Schlaflosigkeit und die Kopfschmerzen, nach Ebers und Günsburg (Casp. Wochenschr. 1851, Nr. 40) die Pulsfrequenz, den Auswurf und Husten und die Athemnoth vermindern. Da dasselbe die ganze Wirkung der Digitalis entfalten soll, dürfte es der ganzen Pflanze bei schwacher Verdauung oder gastrischer Complication vorgezogen werden; man verordne nur ein reines Präparat mit Zucker und Tragantgummi in Pillen und steige vorsichtig mit der Gabe von $1/60$ Gran pro dosi bis $1/12$ und $1/6$ Gran pro die. — Das Mutterkorn hat an italiänischen Aerzten, wie Drycavina, Sachero und Parola (op. cit.) eifrige Lobredner gefunden; lezterer erkennt in der Anwendung des

Extr. Secales spirituosum bald mit, bald ohne häufige Aderlässen die beste Behandlungsweise der Tuberkulose. Bei der Unsicherheit der italiänischen Diagnosen müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden; wie es scheint, passt das Mutterkorn unter den gleichen Umständen wie der Fingerhut. — Den Schierling, von Richter zur Milderung des Hustens und der scharfen Beschaffenheit des Auswurfs empfohlen, gaben Adair, Hufeland, Parrish, in neuerer Zeit noch Prevost und Lombard in Genf, lezterer die Koniin-reichen Samen, 3—4mal täglich zu 2—3 Gran, ohne dass übrigens von dem Schierling, so wenig als von seinem Alkaloid, nach Versuchen auf der Breslauer Klinik, eine specifische Wirkung nachgewiesen ist. Dasselbe gilt auch für den im vorigen Jahrhundert beliebten Eisenhut (J. Frank), die Tollkirsche, den Giftlattich u. s. w. Ebensowenig haben die Versicherungen älterer italiänischer Aerzte, Magendie's und Anderer Nachfolger (vgl. Naumann, op. cit. I. 837), mit der Blausäure den Ausbruch der Krankheit verhüten und manchmal das ausgebildete Leiden heilen zu können, Bestätigung gefunden; nach den Erfahrungen von J. Frank, Andral und manchen Andern hat man die Blausäure als unsicher und gefährlich verlassen und begnügt sich, ihre Verdünnungen zur Beschwichtigung des Hustens und der Gefässaufregung besonders bei der erethischen Form zu verordnen. — Opium und Morphium werden wir als die wichtigsten Linderungsmittel einzelner Symptome später kennen lernen.

Dem Wasserfenchelsamen, welchen Manche an die Narkotica anreihen, steht zwar eine Reihe alter und neuer (Sandras, Michea) Empfehlungen zur Seite; die älteren Beobachter loben ihn aber vorzugsweise bei der „Schleimschwindsucht", misstrauen ihm bei der Tuberkulose oder schäzen ihn nur als Expectorans. Dass manche Fälle, wo der Beginn der Tuberkulose vermuthet wurde, auch während des Gebrauchs dieses Arzneimittels in Genesung endeten, beweist natürlich nichts; seine Wirkungen stehen wohl auf gleicher Linie mit dem früher gleichfalls gerühmten Sumpfporst (Ledum palustre) und dem Bittersüss.

Als Volksmittel gab man die Wasserfenchelsamen mit ungesalzener Butter auf Brod. Die älteren Aerzte gaben sie im Aufgusse (ʒβ—vj auf den Tag), oder als Pulver (℈j—ʒj 4—6mal täglich) mit beliebigen Zusäzen; Sandras verordnet die mit der Rinde gepulverten Samen zu gr. xv—ʒβ auf den Tag in Honig; Michea hat überflüssiger Weise einen Syrup angegeben (Bull. de thérap. Decbr. 1847).

Das einzige noch übrige Specificum, welches in neuerer Zeit manche Erwartungen rege gemacht, nach den bisherigen Erfahrungen aber in Bälde vergessen oder der symptomatischen Behandlung einverleibt sein wird, ist die sogen. medicinische Naphtha (Spiritus pyro-aceticus), nach der chemischen Sprache das Aceton, ein Zersezungsproduct, erhalten beim Durchleiten der Dämpfe der Essigsäure durch einen rothglühenden Porzellantiegel oder durch trockene Destillation des Holzes. J. Hastings (Pulmon. consumption successfull treated with Naphtha; Lond. 1843; deutsch von Jansen, Hamb. 1844), der erste Lobredner dieser Kohlenwasserstoffverbindung, glaubt mit derselben, in der Gabe von 15—20 Tropfen 3—4mal täglich in einem Esslöffel Wasser, die glänzendsten Ergebnisse erzielt und von seinen Kranken im Verhältniss

zu hundert 66 geheilt zu haben. Hocken ist der zweite Engländer, welcher in das Lob einstimmt; auch ein deutscher Arzt, Cohen (Med. Centr.-Ztg. 1850, Nr. 30), zollt dem Aceton im ersten Stadium der chronischen Tuberkulose Lobsprüche, auch später soll es den Lauf des Uebels verlangsamen und den Husten, den Auswurf, die Brustbeklemmung und den Schlaf bessern. Eine Menge sonstiger Beobachter hatten ungleich geringern Erfolg, am ehesten beobachteten sie eine Abnahme der colliquativen Erscheinungen. Bei Versuchen mit dem Aceton ist die Anwendung des englischen Präparats zu empfehlen; als Irritans findet es, wie auch Hastings und Hocken mit Nachdruck hervorheben, eine vollständige Gegenanzeige bei der acuten und floriden Form der Krankheit, bei entzündlichen Complicationen und beim Vorhandensein von Blutspeien.

Ein länger bekanntes und jezt fast vergessenes Mittel derselben Kategorie ist das Kreosot, welches, wie die folgenden Mittel, durch die bei chronischer Phthise im dritten Stadium manchmal beobachtete Minderung der übermässigen Absonderung der Cavernen und der Bronchien, der erschöpfenden Durchfälle und der hektischen Schweisse eine Zeit lang sich im Rufe eines Heilmittels halten konnte. Seine planlose Anwendung, als es von Reichenbach, Cohen, Reich und vielen Andern gegen Tuberkelschwindsucht gepriesen wurde, veranlasste die sehr ungünstigen Erfahrungen Anderer (Wolff, Martin-Solon, Elliotson u. s. w.), so dass man bald übereinkam, seine Anwendung unter den als Gegenanzeigen gegen die medicinische Naphtha geltend gemachten Umständen, überhaupt in allen Fällen nicht vollkommen chronischen und torpiden Charakters zu verbieten.

Ebers, ein sehr nüchterner und erfahrener Beobachter der Arzneiwirkungen bei Schwindsucht (Casper's Wochenschr. 1837, Nr. 9 u. 10) gab das Kreosot mit Erleichterung der Colliquationssymptome in der zweckmässigen Formel:

℞ Kreosoti gtt. . . . . . . jj—jv
Mucil. Gi. arab. . . . . . . ℥j
Inf. rad. Salep (Emuls. Papav. alb. conc.) . . . . . . . . . ℥v
Sacch. alb. . . . . . . . . ʒj
Alle 2 Stunden 1 Esslöffel.

Bei starker Eiterung der Cavernen sah er auch Nuzen vom Einathmen der Kreosotdämpfe. Ein kleines Fläschchen von etwa ℥jj Inhalt, welches eine etwas weite Mündung hat und mit einem Glasstöpsel gut verschlossen werden kann, füllt er zum Drittheil mit lockerer Baumwolle; auf diese tröpfelt er etwa 10 Tropfen Kreosot und sezt je alle Tage oder jeden andern Tag weitere 4—6 Tropfen hinzu. Aus diesem Fläschchen lässt er seine Kranken, indem sie den Stöpsel öffnen und die Mündung desselben an den Mund nehmen, so lang sie wollen und so tief sie es vermögen, einathmen. „Anfänglich ist es fast allen Kranken unangenehm; bald gewöhnen sie sich daran und endlich wird ihnen dieses Einathmen, weil sie davon wahre Erleichterung fühlen, lieb und werth.“ Bei reizbareren Individuen hat er auch unmittelbar vor dem Einathmen 4—5 Tropfen Schwefeläther zugesezt, oder aus einer offenen Tasse die Dämpfe einer frischen Mischung von siedendem Wasser, 4—5 Tropfen Kreosot und 10—15 Tropfen Aether einathmen lassen.

Reich verordnet Kreosotpillen: ℞ *Kreosoti*, *Succi Liquirit. dep. ana* ʒj, *Rad. Althae. pulv.* ʒjjj. *M. f. Pilul.* 120. *Morgens und Abends* 3—5 *Stücke.*

Auf dieselbe Weise und mit Berücksichtigung der Verwechslung der Tuberkulose und der chronischen Bronchitis sind auch die Empfehlungen von noch manchen andern empyreumatischen, harzigen und

balsamischen Stoffen aufzufassen, welche zu verschiedenen Zeiten eine Rolle als Heilmittel der Schwindsucht gespielt haben und bei dem Mangel an richtigen Gebrauchsanzeigen oft genug zum Verderben des Kranken gegeben wurden. So das jezt ungebräuchliche Asphaltöl, mit welchem Theden 4, Thilenius 10 Phthisiker hergestellt, Vogel, Richter und Andere gleichfalls sehr schöne Erfolge erzielt haben wollen, nach Sachtleben in der Gabe von 10—15 Tropfen mit Zucker oder einem wohlschmeckenden Syrup; ferner das von Palmedo (Beitr. zur Heil. der Lungenschwinds.; Berl. 1840) zu Einreibungen, Morgens und Abends zu ʒj—ʒjß, empfohlene Oleum animale foetidum, dessen Dünste hauptsächlich wirken sollen. — Sodann der vielfach benüzte Theer. Am häufigsten machte man nach Crichton (Pr. Observat. on the treatm. and cure of etc. pulmon. consumption; Lond. 1823) und nach dem Verfahren auf der Berliner Charité (Hufel. Journ. L, 1. 1820) Anwendung von den Theeräucherungen. Crichton empfiehlt sie bei der torpiden und chronischen Schwindsucht, wenn jedes Zeichen von Reizung fehlt, und besonders um den Zeitpunkt, wenn der Inhalt einer Eiterhöhle ausgehustet wird; er glaubt alsdann, durch ein zeitig eingeleitetes Verfahren den zehnten Theil der Kranken (dauernd?) erhalten zu können.

Von den Versuchen Hufeland's und Neumann's (1818) theilen wir die statistischen Ergebnisse nicht mit, weil sie der Unsicherheit der Diagnose wegen unbrauchbar sind; aber ihr Verfahren verdient als ein sehr einfaches Nachahmung. In dem Krankensaale wird täglich viermal ein Gefäss mit Theer aufgestellt und bis zur Verdampfung des Theers, aber ohne dass er zum Sieden kommt (weil sich sonst reizende, empyreumatische Dämpfe entwickeln), erhizt. In neuer Zeit wurde von Sales-Girons (La Phthisie etc. traitée p. l. fumigat. du goudron etc.; Paris, 1846) auf dieses immerhin brauchbare Mittel wieder aufmerksam gemacht.

Petrecquin (Gaz. méd. 1836, S. 705) verspricht nach ziemlich zahlreichen Beobachtungen von der innern Anwendung des Theerwassers, durch Maceration von Theer ℥j mit (℔jß) Wasser bereitet und nach dem Filtriren zu 8—10 Unzen mit Milch gemischt genommen, eine Linderung der Hauptbeschwerden, namentlich der Beklemmung, des Hustens und der Brustschmerzen. Was übrigens den Werth seiner Empfehlung beeinträchtigt, ist, wie Valleix bemerkt, dass die Mehrzahl der Kranken mit den bekannten, bei ruhigem und zweckmässigem Verhalten von selbst verschwindenden pleuritischen Schmerzen in Behandlung kam. Das Theerwasser stellt P. weit über die Kreosotdämpfe.

Die Heilerfolge beim innern Gebrauche des Kopaiva-, des Peru- und des Tolubalsams, bei der Anwendung der Räucherungen mit Styrax (van Swieten, Mead, Bonnet, Billard) und andern balsamischen und aromatischen Mitteln beziehen sich auf Fälle von Schleimschwindsucht; als Palliativmittel können sie bei starker Eiterung im dritten Stadium versucht werden. Ebenso die Myrrhe und vielleicht auch der Kampher, das Specificum Musgrave's.

Styrax und gelbes Wachs zu gleichen Theilen werden in einem glasirten irdenen Gefässe sanft erwärmt; diese Raucherung soll alle acht Tage wiederholt werden. Statt des Styrax nahm man auch eine Mischung von Perubalsam oder Terpentin mit Wachs.

Die Schwefelätherdämpfe liess man schon vor Ebers einathmen, — 2 Kaffeelöffel auf eine Tasse gegossen und vor den Mund

gehalten —, um in der dritten Periode, wenn ein sehr zähes Secret vorhanden ist, der Auswurf stockt und der Athem beengt wird, die Beschwerden zu mässigen, so namentlich Pearson und Duncan; neuerdings hat Baumgärtner die Aether- und Chloroforminhalationen nach dem bei der Lungenentzündung angegebenen Verfahren vielfach angewandt, offenbar nur mit palliativem Erfolge.

Baumgärtner (neue Behandlungsweise der Lungenentzünd. u. s. w., S. 24) sagt, es seien ihm bei diesem Verfahren zwar beträchtlich viele Kranke gestorben und nur einige wenige Fälle, welche er für lungenschwindsüchtig gehalten, seien sehr gebessert aus der Behandlung entlassen worden, der Gewinn der Einathmungen sei aber doch ein erheblicher. 1) Bei mehreren Kranken habe sich ein sehr reichlicher eiterartiger und übelriechender Auswurf bedeutend verbessert; 2) häufig werde für einige Zeit Husten und Athemnoth vermindert; 3) häufig gewinne man auch, besonders nach abendlicher Anwendung des Chloroforms, eine ruhigere Nacht. Bei sehr verbreiteter Tuberkelablagerung helfen die Anästhetica nichts mehr. — Gegenanzeigen stellt B. keine auf; sie dürften dieselben sein wie bei allen derartigen Einathmungen.

Von jeher erschien es den Aerzten sehr einleuchtend, durch Beimengung von Heilstoffen zur Zimmerluft oder zur Luft eines Athemapparats auf die kranken Gewebe unmittelbar zu wirken; man wollte „besänftigen“, „auflösen“, „austrocknen“, „tonisiren“ u. dgl. Wir finden demgemäss ausser den bisher angegebenen Versuchen noch zahlreiche weitere Empfehlungen, welche wir zum Theil nur desshalb erwähnen, um vor ihrer Anwendung warnen zu können.

Aus demselben Grunde, aus welchem man den Aufenthalt bei Salinen oder Soolquellen empfahl und indem auch die Beschäftigung auf Bleichereien vor Tuberkulose schüzen sollte, rühmte man die methodische Anwendung der Chlordämpfe, welche sich beim Erwärmen einer verdünnten Chlorlösung in Wasser entwickeln. Dieser Methode huldigten namentlich Gannal, Richard, Cottereau, welcher sein Verfahren mit einer Reihe von Beobachtungen rechtfertigen wollte (Arch. gén. XX, 289, 1830; XXIV, 347), Chevalier, Roche, Jolly (Dict. de méd. et de chir. prat. T. XIII) u. A. Die späteren Erfahrungen von Andral, Bourgeois, Toulmouche und namentlich von Louis (Recherch. s. l. phthis.; S. 620—39), auch von Forbes und von Stokes (op. cit. 455) haben indessen dargethan, das Chlorgas sei nicht nur kein Heilmittel der Tuberkulose, sondern es verschlimmere den Zustand in vielen Fällen; namentlich beobachtete Stokes immer schlechte Erfolge: neue Reizung der Lunge, Seitenschmerzen, Stocken des Auswurfs, Brustbeklemmung, plözlichen Verlust der Esslust, Durchfall, selbst Betäubung. Andere bemerken eine Steigerung des Hustens, der Blutung, des Fiebers u. s. w. Wie Louis zeigt, wenn eine entzündliche Complication vorhanden, tritt allerdings nach einiger Zeit Besserung, also der Anschein einer günstigen Wirkung des Chlorgases ein, während in Wirklichkeit die freiwillige Besserung durch diese Inhalationen nur verzögert wird. Weniger reizend wirken die Jodeinathmungen, von welchen schon gesprochen wurde.

Cottereau, der erfahrenste unter den Lobrednern, hält das Chlorgas in allen Krankheitsstadien für nützlich; als Gegenanzeigen führt er an: fixen Schmerz im Kehlkopf oder in der Luftröhre, Vorhandensein oder Gefahr einer Lungenblutung, beträchtliche Athemnoth, zahlreiche Cavernen; überdiess bemerkt er, derselbe Kranke,

welcher den einen Tag das Einathmen von Dämpfen aus 20—30 Tropfen Chlorwasser ertragen habe, könne an einem andern Dämpfe von 4—5 Tropfen zu reizend finden. — Man soll mit 2—5 Tropfen beginnen und alle paar Tage um 1 Tropfen bis zulezt auf 10, 12 und darüber steigen. Das Wasser muss auf 21° R. erwärmt werden. Das Nähere s. bei Valleix (I. 449).

Roche und Jolly hielten es für zweckmässiger, das Chlor im Krankenzimmer zu entwickeln, so dass also der Schwindsüchtige in einer Chloratmosphäre athmet.

Das gleiche Urtheil trifft die Versuche, den Kranken in einer mit Ammoniakdämpfen geschwängerten Atmosphäre athmen zu lassen, das Hauptstück der sehr zusammengesezten Heilmethode von Türck, deren Nuzlosigkeit Cossy (Arch. gén. VI, 431. 1844) aufgedeckt hat. Noch weniger sind die Versuche mit Einathmen des Sauerstoffgases (Ferro) und der Kohlensäure (Percival, Goin), des Kohlenoxydgases (russische Aerzte), der Essigsäure in Verbindung mit Terpentindämpfen (Nell, Rinna von Sarenbach), der salpetrigen Säure (Brereton), des Kohlenwasserstoffs (Clanny) zu empfehlen. — Unschuldiger, vielleicht aber ebenso werthlos, dürften die von Giraudy, neuerdings von Deshon gerühmten Einathmungen einfacher Wasserdämpfe von 160—180° F. sein; ebenso das früher von Osiander empfohlene Einathmen (mittelst Mudge's Apparat) der Dämpfe eines Flieder-, Huflattich- und Wollkrautaufgusses, bei starkem Hustenreize mit Zusaz von 10 Tropfen Opiumtinctur und 6—8 Tropfen Kajeputöl. Solche erweichende Dämpfe können mit Vorsicht bei bronchitischer Complication des ersten Stadiums benüzt werden.

Einige Adstringentien, welche früher als Specifica im Rufe stunden, wie namentlich das essigsaure Blei, der Alaun, ebenso manche vielgebrauchte bittere und tonische Mittel, wie das isländische Moos, die Polygala amara, die Chinarinde, die Mineralsäuren kommen bei der symptomatischen Behandlung zur Sprache.

Der Vollständigkeit wegen nennen wir aus der Menge der Specifica noch die Kupferpräparate, wie den Kupfervitriol (Elliotson), und den Kupfersalmiak (Jäger), den Arsenik, das harnsaure Ammoniak von Baur (Jen. Annal. I. 4. 1849) zu Einreibungen (℈j auf ℥j Cerat) in die Brust empfohlen, von Spengler (ib. II. 3. 1851) nuzlos gefunden, den Rhus radicans, nach Gibson Volksmittel auf dem Alleghanygebirge, die Arthaca racemosa, von Rush und Garden als Wurzeltinctur, ʒj und darüber auf den Tag, unter dem Titel einer der Digitalis ähnlichen Wirkung gegeben, das Arum triphyllum, die Kautschukpillen (Hutter), die Kohle, von Beddoes für den Beginn der Krankheit empfohlen. Die Gebrauchsweisen älterer vegetabilischer Mittel s. bei Naumann, op. cit. I. 828.

Milde Abführmittel waren bei den älteren Aerzten, z. B. bei Fr. Hoffmann, im ersten Stadium beliebt; Drastica, wie das Leroy'sche Mittel, werden noch jezt in allen Stadien von Quacksalbern gemissbraucht; rationell verwendet man sie manchmal, so lange keine Darmgeschwüre und keine Cavernen vorhanden sind, um bei Brustcongestionen auf den Darm abzuleiten.

Die lezte Methode, welche ihrer alten und häufigen und nicht immer ganz nuzlosen Anwendung willen in dieser allgemeinen Schilderung eine Stelle verdient, ist die ableitende; man erwartet von ihr im Beginne der Tuberkulose eine Verzögerung des weiteren Verlaufs, selbst Heilung der Krankheit, vorausgesezt, dass die kräftigsten Revulsorien gebraucht werden; im lezten Stadium können sie zwar einzelnen Beschwerden abhelfen, schaden aber im Ganzen durch ihre schwächende Wirkung.

Benüzt man die milderen Gegenreize, wie Gichtpapier, Pechpflaster und ähnliche die Haut röthende Pflastermischungen, welche vorn auf der Brust oder zwischen den Schultern aufgelegt werden, oder das Stokes'sche Liniment und ähnliche Mischungen mit Terpentinöl, so darf man nur eine Mässigung des Hustens und der Brustschmerzen, sofern der entzündliche Vorgang ins Chronische übergegangen, erwarten. Einen Stillstand, eine zeitweise Besserung, selbst vollständige Heilung sah man unter der Anwendung fliegender Blasenpflaster, welche häufig wiederholt wurden, dauernder Blasenpflaster, besonders aber des Haarseils, welches auf der Brust, der afficirtesten Stelle der Lunge entsprechend (Pringle, Lentin, Portal, Whytt), oder im Nacken eingezogen wurde, der auf der Brust (Lentin) oder dem Oberarme — an entfernteren Stellen viel minder wirksamen — lange Zeit unterhaltenen Fontanellen, einer wechselweise auf Brust, Rücken oder innere Armfläche, um dauernd, übrigens ohne zu heftige Reizung der einzelnen Stelle, einen künstlichen Ausschlag zu erhalten, angewandten Salben- oder Pflastermischung mit Krotonöl, mit Brechweinstein oder der Autenrieth'schen Mischung von 4 Theilen Kantharidensalbe und je einem Theile Antimonchlorür und Sublimat (das Ungt. acre) oder der Salbe aus Ungt. Digitalis (℥j) und Hydrarg. praecip. alb. (ʒj), nach Korseck u. s. w. Als das kräftigste Ableitungsmittel gelten die Moxen; schon von Hippokrates und Celsus wurde das Brenneisen angewandt; die Moxen hatten Pouteau und Percy empfohlen; in neuerer Zeit erklärten sich mit ihren Wirkungen mehr oder weniger zufrieden Larrey, Schlegel, Schröder van der Kolk, Schönlein, Lallemand, Prevost. Es sollen zuerst 1—2 Moxen unter den Schlüsselbeinen abgebrannt werden; nach dem Abfallen der Schorfe soll man 1—2 neue gleichfalls auf der Brustwand sezen und, so oft die Eiterung schwächer wird, abermals eine neue Moxe Monate, selbst Jahre hindurch abbrennen. — Von den Gegnern wird theils die Wirksamkeit der Revulsorien bestritten (z. B. von Louis), theils, und diess mit Recht, wird das Unpassende, im Colliquationsstadium den genugsam gemarterten und geschwächten Kranken noch mit diesen künstlichen Geschwüren zu quälen und seine Kräfte zu verzehren, überdiess, was sehr häufig geschieht, das hektische Fieber zu steigern, hervorgehoben.

Aufzuführen ist die Annahme Gintrac's (Costes, Journ. de Bord. Juli, Aug. 1851), Exutorien an den Gliedern oder der Brust nüzen im 1. Stadium, wenn sich die Tuberkulose als örtliches Leiden aus einer Lungenentzündung entwickelt, solche an den Beinen im 1. Stadium bei schwachen oder unterdrückten Regeln.

Mechanische Mittel. — Die Idee, durch Steigerung der Athemthätigkeit die Tuberkelbildung zu verhüten, hat von Ramadge (Die Lungenschwindsucht ist heilbar; übers. v. Hohnbaum, Hildburgh., 1836)

Anwendung auch auf die Heilbehandlung der entwickelten Krankheit gefunden. Sein Apparat nöthigt den Kranken allerdings zu angestrengten und tiefen Inspirationen und kann bei anhaltendem Gebrauche eine Art Lungenemphysem und damit eine Erweiterung der Brust herbeiführen; die Dämpfe des Hopfenabsuds, welche mit der Luft aus dem Apparate eingeathmet werden, scheinen ziemlich gleichgültig zu sein. Dass die Erweiterung der Lungenbläschen und der Brust den Hauptzweck erfülle und nicht blos die weitere Tuberkelbildung verhindere, sondern auch die Geschwüre sicher heile, ist noch durch beweiskräftige Beobachtungen darzuthun. Die Begründung dieser Behandlung mittelst der gesteigerten Inspirationen auf die Ausschliessung von Lungenemphysem und Tuberkulose ist unhaltbar. — Der entgegengesezte Vorschlag Carton's, durch künstliches Herbeiführen eines Pneumothorax auf Einer Seite, oder der Piorry's, durch einen Druckverband oder durch Auflegen von Gewichten die Brustwände niederzudrücken, um die Wände der Eiterhöhlen mit einander in Berührung zu bringen und auf diese Weise ihre Vernarbung zu bewerkstelligen, ebenso der aller pathologischen Anatomie Hohn sprechende Rath, welcher schon von Baglivi und von Barry (1726), in neuerer Zeit von Hastings und nach einer einzelnen Erfahrung von Robertson (1845) ausging und von Gilchrist, Bureaud, Rioffrey, Allens, Hocken, Stokes, in Deutschland von Herff, Nasse und Albers mit Beifall aufgenommen, selbst verwirklicht wurde, die Eiterhöhle mittelst der Punction der Brustwand zu eröffnen, dem Eiter durch die künstliche Oeffnung einen beständigen Abfluss nach aussen zu verschaffen, hiemit den Husten bedeutend zu mässigen, vielleicht selbst eine Heilung — der Caverne, natürlich nicht der Krankheit! — herbeizuführen, verdient keine klinische Prüfung, geschweige dass die Einführung dieser Methoden in die allgemeine Praxis zu erwarten ist.

### 3) Palliative und symptomatische Behandlung.

1) Die Schmerzen haben eine sehr verschiedene Bedeutung; manchmal sind sie neuralgischer Natur (Intercostalneuralgie) und werden alsdann durch Hautreize und durch endermatische Anwendung des Morphiums am besten beseitigt. Noch häufiger sind sie Zeichen einer beginnenden oder sich erneuernden Pleuritis oder Lungenhyperämie; diese besonders im Anfange der Krankheit auch bei leichteren Graden, später bei grosser Heftigkeit beachtenswerthen entzündlichen Schmerzen verlangen, wie die Zeichen einer „Irritation“ der Brustorgane überhaupt, so lange die Kräfte es gestatten, eine Behandlung mit örtlichen Blutentziehungen, durch eine der Ausbreitung und dem Grade der Schmerzen und der Pulsbeschaffenheit entsprechende Menge von (5—8) Blutegeln oder (4—6) Schröpfköpfen, nebenher mit warmen Bähungen oder Breiumschlägen; bei lebhafter Steigerung der Schmerzen ist die Blutentziehung zu wiederholen und kann graue Salbe eingerieben werden. Bei Fortdauer der Schmerzen auf einer bestimmten Stelle sind Hautreize verschiedenen Grads zu versuchen; im lezten Stadium müssen auch hier die Narkotica eintreten, z. B. Salben mit Belladonnaextract. Die flüchtigen, die Stelle wechselnden Schmerzen ohne entzündliche Grundlage weichen am ehesten den milderen Haut-

reizen, z. B. dem Auflegen heisser Terpentinumschläge, schwach reizender Pflaster, den Einreibungen mit Linimentum volatile u. dgl., oder dem innern Gebrauche von Opium.

2) Die Dyspnoë, sofern sie weder von einer dazwischenlaufenden Congestion oder Entzündung, noch vom Stocken der Spula abhängt, wird im ersten, oft auch im zweiten Stadium durch den Aufenthalt in einer milden, warmen Luft, bisweilen auch durch den Aufenthalt in Kuhställen gemindert; zum Getränke ist eine lauwarme Gerstenabkochung, ein Brust-, Eibisch-, Süssholzthee zu verordnen; früher gab man als Specificum die Lieber'schen (Blankenheimer) Auszehrungskräuter, welche grossentheils aus Galeopsis-Arten bestehen sollen. Leistet dieses Verfahren nichts, so kann mit den erweichenden Dämpfen nach Osiander oder mit den Schwefeläther- oder Chloroform-Inhalationen ein Versuch gemacht werden. Im späteren Verlaufe lindern manchmal spirituose oder aromatische Einreibungen in die Brust, das Hauptmittel bleiben aber die Narkotica, namentlich Opium; zu versuchen sind narkotische Dämpfe, z. B. in der von Stokes angegebenen Weise (s. Bronchitis) oder nach Cruveilhier (Nouv. Bibl. méd. 1828, Sept.) das Rauchen von Belladonnablättern, welche vorher in einer starken Opiumlösung eingeweicht und nachher unvollkommen getrocknet wurden, auf den Tag 2, später 5—6 kleine Pfeifen; später liess C. solche Blätter zu Cigarren formen und Morgens und Abends eine halbe rauchen. Bei nervösen Individuen sind auch Nervina zu versuchen. — Abends gestatte man nur eine mässige, leicht verdauliche Mahlzeit.

3) Der Husten verlangt als eines der lästigsten und andauerndsten Symptome sehr häufig eine Abhülfe; der Milderung dieses Symptoms verdanken viele Mittel ihre Geltung als Specifica. Zu dem Hauptmittel, den Narkoticis, greife man nicht zu frühzeitig, um nicht zu bald zu grossen Gaben aufsteigen oder sie später troz lästiger Symptome, welche ihre Anwendung fordern, bei erschöpften Kranken bei Seite lassen zu müssen. So lange es der Magen gestattet, benüze man die einhüllenden Mittel, welche freilich bei den meisten Kranken, will man nicht ihre Esslust bedenklich vermindern, nicht in ausreichender Menge verordnet werden dürfen. Hieher gehören die verschiedensten süssen, schleimigen, öligen Dinge, welche immer lau genossen werden, z. B. Sydenham's Looch (*Ol. Amygd. dulc.* ʒjj, *Syr. cap. Ven.*, *Syr. Violar. ana* ℥j, *Sacch. cand.* ℥β); besonders auch warme Milch, gemischt mit Selterswasser oder ähnlichen Säuerlingen. —

J. C. Hull (Lond. Gaz. Mai, 1850) rühmt gegen den Husten den kalten Aufguss der Anis-Samen.

Die Narkotica gibt man, wenn sie lange fortgebraucht werden müssen, am besten in seltenen und grossen Gaben, besonders Abends vor Schlafengehen; bei sehr häufigem Husten müssen sie auch den Tag über in auseinandergesezten Gaben verordnet werden. Für die erethische Tuberkulose und während lebhaften Fiebers passen die Verdünnungen der Blausäure, der Fingerhut und das Lattichextract (Francois); sonst sind die Opiate als die kräftigsten Hustenmilderungsmittel

hauptsächlich anzuwenden. So gibt man entweder Abends eine volle Gabe Opium in Substanz, rein für sich oder als Dower'sches Pulver, und wechselt mit den minder sicheren Präparaten, wie Opiumextract, Opiumtinctur, ein Morphiumsalz ($^1/_6$—$^1/_3$ Gran), und verordnet dabei 10—20 Tropfen Opiumtinctur oder 1 Gran Opiumextract in einer Gummilösung, einer Emulsion, welche man 1—2stündlich esslöffelweise verbrauchen lässt.

Die Nothwendigkeit eines häufigen Wechsels mit den Präparaten veranlasst uns, einige Zusammensezungen und minder bekannte Präparate anzuführen. Lebert lobt die guten Dienste des Elixir paregoricum: ℞ *Opii exsiccati*, *Acidi benzoici ana* ʒj, *Camphorae* ℈ij, *Olei Anisi* ʒjj. Stet per dies vjj—vjjj in digest. c. *Spirit. Vini rectific.* (12°) ℥xxvjjj. Gabe: 3mal täglich, auch öfter 20—30 Tropfen in Brustthee oder in warmer Milch. Das Elixir kann auch zu ʒj auf den Tag in Emulsion, in verdünntem Bittermandelwasser u. s. w. verordnet werden. — Als ein mildes, das Gehirn besonders wenig betäubendes Präparat rühmt man die Lancaster'schen schwarzen Tropfen. Darstellung: Smyrnaer Opium (ʒjjj), Muskatnuss (℈jj), Safran (gr. xv), Essig oder Sauertraubensaft (℥jjj), Zucker (ʒjj) und Bierhefe (ʒß) werden 1 Monat beisammen stehen gelassen, dann filtrirt und aufbewahrt. 6 Tropfen entsprechen ungefähr 1 Gran Opium. — Eine brauchbare Formel haben wir in folgender Weise abgeändert:

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Opii | Extr. Lactucae . . . . . . . ʒß |
| Hb. Digitalis ana gr. . . . xv | Rad. Althae. pulv. q. s. |

ut f. Pilul. Nr. 30. Abends vor Schlafengehen 1 Pille.

Unsicherer, aber bei Kranken, welche das Opium nicht ertragen, oft unentbehrlich, ist die Belladonna und das Extract des indischen Hanfes, Haschisch. Bei krampfhaftem Hustencharakter lässt sich manchmal nur mit Hautreizen, mit Brechwurzel in kleinen Gaben, mit den reizenden Antispasmodicis oder mit dem Einathmen der Anästhetica etwas ausrichten. Auch hier kann man das Einathmen erweichender und narkotischer Dämpfe versuchen. — Der Husten als Zeichen eines entzündlichen Zustands weicht nur der Antiphlogose. — Warme Luft, gleichmässige Witterung, warme Bekleidung der Brust und der Füsse, Vermeidung von jeder Art Staub, daher namentlich auch Entfernung wollener Teppiche aus dem Krankenzimmer, sind unentbehrlich.

Der Auswurf. — Mit Beklemmung begleitetes Stocken des Auswurfs rührt nicht selten von starkem Gebrauche narkotischer oder adstringirender Mittel oder reizender Inhalationen her und verlangt alsdann zunächst die Entfernung der Ursache.

Erklärt sich das Stocken desselben, oder seine zähe, schwer bewegliche Beschaffenheit, oder seine grosse Menge aus den verschiedenen Graden und Zuständen des Bronchialkatarrhs, so wird nach den Regeln der Therapie der Bronchitis verfahren, nur dass die bekannten, die Verdauung benachtheiligenden Expectorantien, wie Salmiak und Goldschwefel und Meerzwiebel, vermieden, bei reichlicher Menge des Auswurfs die mild ernährenden und zugleich tonischen Mittel, namentlich das isländische Moos und die schwach tonisirenden, wie Polygala amara, bevorzugt werden.

Das als angebliches Specificum viel missbrauchte, von Linné, P. Stoll und einer Menge älterer Aerzte empfohlene isländische Moos eignet sich in der Convalescenz acuter Brustkrankheiten bei Verdacht auf Tuberkulose, ferner bei der torpiden chronischen Phthise selbst, wenn im dritten Stadium starker Auswurf vorhanden ist. Sein Gebrauch sezt einen guten Magen voraus. In seiner Allgemeinwirkung auf die Ernährung steht es dem Leberthran bei weitem nach.

Man gibt es als Absud, für sich oder mit Süssholz, auf den Tag mindestens

1 Loth, oder als Moosgallerte. — Ein überflüssiges theures Ersazmittel der isländischen Flechte ist das Carragheen-Moos.

Auch die von den älteren Aerzten gleichfalls als Antiphthisicum (Collin, Candon, Coste u. A.), vorzugsweise übrigens bei einfacher Bronchorrhoe gegebene Polygala amara kann, nach der Empfehlung von Portal, Quarin, Sachtleben als tonisirendes Expectorans, nach Engelhard (die Lungensucht u. s. w., Aarau, 1823) als Tonicum im lezten Stadium der Schwindsucht gegeben werden. ℞ *Rad. Polygal.* ℥j, *coq. c. Aq. font.* ℥xvj *ad rem. Colat.* ℥vjjj; *adde Rad. Salep pulv.* ʒß, *Extr. Chin. aq.* ʒjj, *Extr. Digital.* ℈ß, *Mellis* ℥j. *2stündlich 2 Esslöffel* (Engelhard).

Ist aus der Menge und Beschaffenheit des Auswurfs und den sonstigen Zeichen das Vorhandensein einer starken Eiterung im Umfange der Cavernen zu erschliessen, so darf man in torpiden chronischen Fällen, wenn die Kräfte rasch sinken und kein Reizzustand vorhanden ist, eine Beschränkung der Eiterung durch die allgemeinen Tonica, im Besondern aber durch den Gebrauch von Myrrhe (z. B. Extr. Myrrhae aq. ʒj, Aq. Meliss. ℥vj, Succ. Liquir., Oxym. Scill. ana ʒj), von Balsamen, auch von Kreosot, innerlich oder in Dampfform, von Theer- und ähnlichen Räucherungen, mit Vorsicht zu erstreben versuchen; mit gleicher Vorsicht können auch pflanzliche (Gerbsäure) oder mineralische Adstringentien (essigsaures Blei, schwefelsaures Eisen), kann endlich Aceton oder Essigäther — ein nach dem angeführten Hospitalberichte oft nachtheiliges, manchmal durch Verminderung des Auswurfs und durch Besserung der Esslust nützliches Mittel — benüzt werden. Bei Gestank des Auswurfs gibt man herkömmlicher Weise dem Chlorkalk und ähnlichen Stoffen oder der Pflanzenkohle den Vorzug.

Der Bluthusten wird je nach seinem activen oder passiven Charakter nach den bei den Lungenblutungen (S. 397 ff.) angegebenen Regeln behandelt. Die grösste Sorgfalt bedarf der Kranke, wenn der Bluthusten die erste Entwickelung der Krankheit verräth. Reizende Nahrung und Eisenmittel sind alsdann natürlich verboten.

Das Fieber lässt sich bei der acuten Phthise eine Zeit lang durch kühles Verhalten, häufigen Wechsel der Wäsche, fleissiges Lüften des Zimmers, kühles Getränke — einfaches oder angesäuertes Wasser — durch den Gebrauch von Fingerhut, von Salpeter und ähnlichen Salzen, von Mineralsäuren — in schleimigem Vehikel zu geben — und durch Beobachten einer strengeren, ganz reizlosen Diät mässigen. Trägt es den ausgesprochenen hektischen Charakter, so hilft höchstens noch der Leberthran; es zeigen auch China und Chinin beim Auftreten periodischer Fröste eine nur flüchtige Wirkung.

Die zerfliessenden Schweisse bessern sich manchmal, wenn eine gastrische Complication beseitigt (Richter), oder wenn der gesunkene Stand der Ernährung gehoben wird (gute Kost, Leberthran). An und für sich verlangt das übermässige Schwizen eine mehr kühle Zimmertemperatur, eine leichtere Bedeckung im Bette, Schlafen auf einem Lederüberzug, kühles Getränke. Die Mittel, welche bei den Phthisikern überdiess ergriffen werden, sind sämmtlich unzuverlässig, die kräftigeren durch Gegenanzeigen oft verboten oder unbrauchbar, weil sie Beklemmung und Fieber steigern. Am einfachsten sind Reibungen des Körpers mit Weinessig oder mit Weingeist und einem Chinaaufgusse (Brous-

sais), die etwas wirksameren, besonders aber wegen ihres Einflusses auf die Ernährung bevorzugten Einreibungen mit Speck nach Spilsbury (bei welchen man täglich mehrmals je eine halbe Stunde lang einen grossen Theil der Körperoberfläche mit Speck abreibt), oder die Nasse'schen Oeleinreibungen (Horn's Arch. 1825, 389). Ein viel gebrauchtes Hausmittel ist der officinelle Salbei, welcher im starken Aufgusse jeden Abend zu Einer Tasse, für sich oder mit Zusaz einer der gegen dieses Symptom gleichfalls oft gerühmten Mineralsäuren, natürlich kühl getrunken wird. Die Säuren verordne man je nach Massgabe der Magenbeschwerden oder des Hustens mit Weingeist, mit etwas Aromatischem, oder mit einem Schleime. Unzuverlässig ist der von de Haën genannte Lerchenschwamm (Boletus Laricis, Agaricus albus), das Pulver 2mal täglich zu 2—10 Gran. Einige geben dem Chinin (Louis, Lebert), das schwefelsaure Salz jeden Abend zu 2—3 Gran und darüber, nach Delioux (Union, 1853, 45) das gerbsaure Chinin, zu 8—15 Gran auf 3—4 Gaben Nachmittags und Abends, viele Andere dem essigsauren Blei, einem gegen die Colliquationen brauchbaren, einst als Specificum gepriesenen Mittel, welches grosse Behutsamkeit im Gebrauche erfordert, den Vorzug.

Man gab auch Opium, Adstringentien, wie Extr. Ligni campechiens., zu gr. x bis xv in Zimmtwasser, alle 4 Stunden, und die für weitere Versuche zu empfehlende, meist mit Morphium verordnete Gerbsäure, zu 5—6 Gran, endlich balsamische Mittel, wie die von Marcus gerühmten Pillen aus Gi. Myrrhae, Bals. canad. und Extr. Opii.

Die Bleipräparate rühmen eine Menge Aerzte — einen Theil der Namen s. bei Canstatt, op. cit. III. 2. 420 — als ein sehr kräftiges Mittel, um die Schweisse, den Auswurf, den Bluthusten, die Diarrhoe, selbst auch um das Fieber zu mässigen, beziehungsweise für einige Zeit zu unterdrücken. Einzelne betrachten sie auch als specifisches Heilmittel im Anfange der Krankheit, so sollen sie z. B. nach Neumann die Entzündung der Tuberkel und damit ihre Entwickelung beschränken. In den beiden ersten Stadien passt das Blei höchstens bei vollkommen chronischer Phthise torpider Kranker; gegen die Colliquationserscheinungen ist es anerkannt nüzlich, nur Lebert sezt jede Wirksamkeit auf Rechnung des mit dem Blei gewöhnlich verbundenen Opiums. Grosse Gaben, wie sie Herrmann, Chapmann, Schubert verordnen, ʒj auf den Tag, selbst 4mal 20 Gran, wirken zwar rascher, sind aber nicht unbedenklich, weil sie eine zu starke Beschränkung des Auswurfs, vermehrte Beklemmung der Brust herbeiführen, und nach ihrem Aussezen der Durchfall oft heftiger als früher auftritt; überdiess leidet die Verdauung Noth. Am besten beschränkt man sich auf den Gebrauch des Bleis, wenn und solange die colliquativen Zufälle seine Anwendung verlangen und solange kein Nachtheil von demselben bemerkt wird, und verordnet Anfangs auf den Tag nur 2 Gaben von ½—2 Gran Bleizucker mit gleichen Theilen oder der Hälfte Opium, oder bei stockendem Auswurfe mit Brechwurzel.

Essigsaures Blei und schwefelsaures Eisen bilden die Hauptbestandtheile in der sonst angewandten Tinctura antiphthisica von Gramann und von Fuller. — Ueberflüssig ist das phosphorsaure Blei (Hoffmann).

Die erschöpfenden Durchfälle, bald die Folge einer einfachen

Enteritis, bald die Begleiter zahlreicher Tuberkelgeschwüre im Darme, werden am besten durch sorgfältige Regelung der Diät behandelt; so lange die Verdauung noch in gutem Stande ist, wähle man Eier, Mehlspeisen, saftiges Fleisch, später Fleischbrühen und schleimige Getränke oder Emulsionen; Gemüse, frische Früchte, Fruchtsäfte sind verboten. Bei acuten Exacerbationen der Entzündung strengere Diät, bei guten Kräften Blutegel auf die Bauchdecken oder an den After, warme Bähungen. Anfangs gelingt es, das Abweichen durch den innern Gebrauch der Opiate, für sich oder mit kleinen Gaben Brechwurzel, auch mit Columbo, Cascarille u. dgl. und durch Stärkmehlklystiere, denen gleichfalls ein Opiat zugesezt werden kann, zu mässigen. Später sucht man gegen erschöpfendes Abweichen ohne entzündliche Erscheinungen oft vergeblich Hülfe bei der Brechnuss, bei kräftigen Adstringentien, wie Ratanhia, Gerbsäure, essigsaures Blei, bei dem Silbersalpeter (Graves), bei dem Wismuthweiss, nach Thompson 5 Th. mit 3 Th. arabischem Gummi und 2 Th. Bittererde, etwa messerspizenweise alle 6 Stunden; nebenher wird das Opium oft fortgebraucht. Schlagen auch diese Mittel fehl, so versuche man aromatische Einreibungen und endlich nach Stokes (loc. cit. S. 456) das Auflegen eines Blasenpflasters auf den Bauch.

Die Gerbsäure, welche neuerdings Scott Alison preist, ist kein radicales Heilmittel, vermag aber bei vielen Kranken Husten, Auswurf, Durchfall, Schweiss zu mässigen, selbst vorübergehend zu beseitigen und den Kranken arbeitsfähig zu machen (vgl. auch Luithlen, Würt. Coresp.-Bl. 1852, Nr. 22).

Die hartnäckige Wiederkehr der Durchfälle hat den Gebrauch von noch manchen andern Mittel veranlasst; so der Arnica (Stoll), einer Wachsmixtur, nach Kämpf: ℞ *Cerae alb.* ʒj, *solve leni igne et adde Gi. arab.* ʒjj, *Bals. peruv.* ʒβ, *Sacch. alb.* ℥β, *Aq. Calc.* ℥jv; in verzweifelten Fällen des Alauns, zu 10 Gran mit arabischem Gummi und Opium, und des schwefelsauren Kupfers (Elliotson).

Die Harnbeschwerden verlangen das Weglassen der Blasenpflaster und reizender Arzneimittel; man mildere die Schmerzen durch schleimig-öliges Getränke und sorge für den nöthigen Abfluss des Harns durch regelmässiges Katheterisiren.

Bei grosser Erschöpfung, wenn der Magen nichts Anderes mehr erträgt, Austern, Schildkröten- und Schneckensuppe, besonders kräftige Fleischbrühe. Andere ertragen besser die Moosgallerte oder Zubereitungen aus Sago, Arrowroot und etwas Wein, nach Umständen einen süssen Wein. Als Arzneimittel Chinarinde in einem schwachen Absude oder im kalten Aufgusse, mit Milch oder mit Schwefelsäure; wird diese Form nicht verdaut, ein Chinaextract in aromatischer Lösung; bei Anämie Eisen. Oft ist man durch den Widerwillen des Kranken vor Arzneien genöthigt, in den Zeiten grösster Schwäche rein palliativ Aether, Naphthen, Spir. Sal. Ammon. anisat., einen Kelch Schaumwein zu reichen.

Zur Verhütung des Aufliegens: gute Lagerung auf einem ebenen, nicht zu weichen Bette, am besten auf einem sogen. Roste; grösste Reinlichkeit; Wechsel mit der Stelle, welche den meisten Druck erfährt. Bei den ersten Zeichen von Hyperämie Schuz der Stelle vor

Druck durch Unterlegen ringförmiger Polster oder Mässigung des Drucks durch Unterlegen von Luftkissen, von Kissen mit Hirsenspreu, von einer Wildhaut; Einreiben von Schweineschmalz oder Bleicerat in die ganze untere Rücken- und die Kreuzgegend oder auch aromatische oder weingeistige Einreibungen.

Hat sich eine Abschilferung oder ein Schorf gebildet, der gewöhnliche Verband mit Bleitannat und andern Bleipräparaten, mit Chinaabsud, mit Kalkwasser und Myrrhentinctur, oder Bestreichen mit einer Auflösung der Gutta Percha in Chloroform (Graves).

Die therapeutischen Vorschriften gegen die Complicationen mit chronischer Laryngitis, Gastritis, Peritonitis, mit dazwischenlaufender Pneumonie, bei welcher Salmiak oder die Ritscher'sche Methode im zweiten oder dritten Grad der Schwindsucht zu versuchen ist, mit Pleuritis, Pneumothorax, mit Gehirnsymptomen, mit Menstruationsstörungen, mit Aphthen u. s. w. sind den betreffenden Abschnitten zu entnehmen.

Ueber das Verfahren bei acutem Verlauf der Schwindsucht ist nur die Nothwendigkeit, beim Auftreten unter entzündlichen Erscheinungen und bei der Wiederkehr derselben mässig antiphlogistisch und sedativ zu verfahren, bald aber zu den nicht schwächend, nur beruhigend wirkenden Mitteln und zu einer milden, aber nicht zu sehr beschränkten Diät überzugehen, hervorzuheben.

*Heilbehandlung nach Stokes* (loc. cit. S. 492).

Nach Stokes ist eine Heilung fast nur im ersten Stadium zu erwarten; ihr Grundtypus ist die Antiphlogose zur Beseitigung der „Irritation". Das Verfahren ist verschieden je nach der Erscheinungsweise der Krankheit in den ersten Stadien.

1) Die gewöhnlichste Form, welche mit Zeichen eines fieberhaften Bronchialkatarrhs beginnt, verlangt: Aufenthalt im Zimmer, Ruhe der Lunge; bei kräftiger Constitution und entzündlichem Pulse eine kleine Armaderlässe; Sorge für offenen Stuhl; zur Nahrung Milch, Mehlspeisen, leichte Vegetabilien. Ueberdiess setzt man wiederholt einige Blutegel, gelegentlich auf deren Stiche auch Schröpfköpfe, unter das Schlüsselbein oder an die Achselgrube der leidenden Seite. — Verschwindet bei diesem Verfahren das Rasseln, wird das vesiculäre Athmen stärker, nimmt die Dämpfung ab und bessern sich entsprechender Weise die sonstigen Symptome, so legt man mehrere Wochen lang ungefähr jeden dritten Tag ein Thalergrosses Blasenpflaster, welches jedesmal mit einem Silberpapier bedeckt wird, unter das Schlüsselbein und über das Schulterblatt. Die Blasenwunde unter dem Schulterblatte verwandelt man jezt durch Verband mit einem Stücke Filz, mit Seifen- und Quecksilbersalbe in ein oberflächliches Geschwür. Bis dahin gegen den Husten milde Sedativa, z. B. folgende Mischung, welche auch bei fortgesetztem Gebrauche den Magen nicht beleidigt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Morphii acetici . . . . . | gr. j | Mucil. Gi arab. vel Tragac. . | ℥iij |
| Aq. Laurocerasi . . . . . | ʒβ—j. | Syrup. Citri . . . . . . . | ℥β. |
| Aq. destillat. . . . . . . | ℥ijβ | | |

Von der Eröffnung des Exutoriums an bessere Kost; nebenher Einreibungen des Stokes'schen Liniments (vgl. Art. Bronchitis) und nöthigenfalls Einathmen von Wasserdämpfen mit Schierlingsextract (je gr. xjj—xv). Zur Vollendung der Herstellung Aufenthalt in einem milderen Klima, häufiger Ortswechsel.

2) Die Krankheit beginnt bei einem Disponirten gelegentlich eines heftigen Trachealkatarrhs. Noch activeres Verfahren, Aufenthalt im Bette oder im warmen Zimmer; absolute Ruhe der Stimme; Milchdiät. 4—5 Tage lang zuerst 8—10 Blutegel an den Hals, dann Blasenpflaster an den Nacken oder auf das Brustbein; nebenher bis zum Eintreten einer leichten Mundaffection milde Mercurialien mit Opium.

3) Die physikalischen Zeichen der Krankheit bemerkt man nach einem Anfalle von (activem) Blutspeien; häufig entwickelt sich jetzt die Tuberkulose überraschend schnell. Aderlässe, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln auf die erkrankte Partie; im Nothfalle Adstringentien. Vollkommene Ruhe. Keine Brechmittel. Hierauf verfährt man wie bei 1), nur eingreifender.

## XV. Behandlung des Lungenbrands, der Gangraena pulmonum.

**Syn.: Pneumosepsis; Anthrax sive Carbunculus pulmonum; Nécro-Pneumonie (Piorry).**

Der acut auftretende, sog. diffuse Brand gibt keine Aussicht auf Heilung; auch ist die Diagnose hier um so schwieriger, als der Gestank des Athems und Auswurfs fehlen kann; dagegen ist beim chronischen, dem sog. circumscripten Brande eine Herstellung möglich, obschon die Vorhersage im Ganzen sehr ungünstig gestellt werden muss und zeitweise Besserungen keine Gewähr für einen glücklichen Ausgang geben.

In prophylaktischer und causaler Hinsicht ist an die Bedeutung der Nahrungsverweigerung und des mangelnden Luftgenusses bei Geisteskranken, an den Einfluss von schlechten hygieinischen Verhältnissen bei Kindern (Boudet) und von Schwächezuständen bei Wiedergenesenden von schweren Fiebern zu erinnern. Besondere Vorschriften in der Behandlung der Krankheiten, auf welche man — immer in der grossen Minderzahl der Fälle — den Lungenbrand sich entwickeln sieht, gibt es hinsichtlich dieses Folgeübels keine; nur Genest (Gaz. méd. Sept., 1836), welcher die Lungenblutung stets als eine der Ursachen und nicht als eine Wirkung des Brands betrachtet wissen will, was aber einseitig, schreibt vor, bei Blutspeien in Folge von Herzleiden starke Aderlässen, bei Blutung in Folge einer vicarirenden Brustcongestion vorzugsweise örtliche Blutentziehungen an den betreffenden entfernten Stellen und eine Gegenreizung an der Basis der Brust vorzunehmen — Massregeln, die sich von selbst verstehen.

Hinsichtlich der directen Behandlung ist man über die Heilmethode einig; man zweifelt aber, ob die Mittel, welche der Hauptaufgabe entsprechend die Ausbreitung des Brands in der Lunge beschränken und der verderblichen Wirkung der aufgesaugten Brandjauche entgegenwirken sollen, die „antiseptischen oder desinficirenden“ Stoffe, diese Indication erfüllen. So viel steht fest, in einzelnen Fällen, welche für Lungenbrand gehalten wurden, sah man unter der Anwendung von Mitteln dieser Ordnung den Gestank des Athems und Auswurfs sich mässigen und selbst aufhören, sah die örtlichen und Allgemeinerscheinungen sich bessern und zulezt Herstellung erfolgen. Dass dabei diese Arzneimittel immer gleichgültig gewesen seien und unter Mitwirkung allein des tonischen Verfahrens eine Naturheilung zu Stande gekommen sei, kann man bezweifeln, weil ein Beobachter wie Stokes bei aller Behutsamkeit seines Urtheils behauptet, wenn das Arzneimittel nicht noch lange Zeit nach dem Verschwinden des Gestanks fortgegeben worden sei, so habe er mehrmals eine Wiederkehr der ungünstigen Symptome beobachtet (Diseas. of the chest., S. 360). Jedenfalls nüzen die Chlorverbindungen schon auch durch Mässigung des für den Kranken und seine Umgebung so lästigen Gestanks.

In manchen Fällen beruht die Diagnose auf Lungenbrand nur auf dem Gestanke des Athems und des Auswurfs, welches Symptom aber auch häufig bei chronischem Bronchialkatarrhe, bei der Bronchienerweiterung, nach Stokes auch beim Einbrechen eines jauchigen Exsudats in der Brusthöhle oder eines Leberabscesses (Dubl. quart. Journ., Febr. 1850) vorkommt.

Am gewöhnlichsten gibt man jezt nach Graves und Stokes den Chlorkalk oder das Chlornatron innerlich (mit Opium), wobei die

oben angeführte Vorschrift von Stokes beachtet werden sollte. Recamier hatte sich begnügt, den Kranken in eine Chloratmosphäre zu versezen, indem er in dem Zimmer Gefässe, welche Chlorgas entwickelten, aufstellen liess. Chomel und einige Spätere hatten mit Erfolg und, wie angegeben wird, gleichfalls bei Lungenbrand Chlorgas nach dem Richard'schen Verfahren einathmen lassen.

Graves verordnete: ℞ *Calc. chlorat. gr.* XLV, *Opii gr.* XV; *f. s. a. Pilul. Nr.* 20; 2—4 *Pillen auf den Tag.* — Fournel liess in einem Falle die Bettdecken mit Chlornatronflüssigkeit besprengen und dasselbe Präparat innerlich, von 20—200 Tropfen auf den Tag, jeden Tag um 10 Tropfen gestiegen, in einer Mixtur von Lindenblüthwasser (℥v) und Eibischsyrup (℥ß), esslöffelweise einnehmen.

Man gab ferner auch in einzelnen hieher bezogenen Fällen mit Glück: das essigsaure Blei (Malin, Fränkel), das Kreosot (Berger), die Pflanzenkohle und die Mineralsäuren; endlich sah Skoda (Wien. Wochenschr. 1852, Nr. 45) einen Fall unter Anwendung der Dämpfe von auf siedendes Wasser gegossenem Terpentinöl glücklich enden.

Die zweite und vielleicht noch wichtigere Aufgabe der Therapie besteht, wie Elliotson und Stokes hervorgehoben, in der Erhaltung der Kräfte und Bekämpfung der adynamischen Erscheinungen durch stärkende Diät, edle Weine, bittere Mittel und namentlich durch China, welche man nöthigenfalls auch in Klystierform geben kann. Bei Zunahme des adynamischen Fiebers ist essigsaures Ammoniak, Kampher und Moschus u. dgl. zu versuchen.

Zur Mässigung der Schmerzen, zur Stillung der nicht selten hinzutretenden Durchfälle, endlich auch zur Beschwichtigung der Aufregung kann die Verbindung des Opiums mit den übrigen Mitteln nöthig sein. — Aderlässen nahmen die französischen Beobachter, wie Chomel und Louis, vor, wenn der Puls noch einige Stärke zeigte und wo eine merkliche Aufregung bestund, namentlich bei Brand als Ausgang einer Lungenentzündung. Man muss aber bezweifeln, ob Blutentziehungen irgend anders angezeigt sind, als wenn zum Brande eine Hepatisation hinzutritt; alsdann ist auch strengere Diät erforderlich. — Tritt eine Lungenblutung hinzu, so ist diese zunächst mit adstringirenden Mitteln und mit Kälte zu hemmen; sofort müssen die Kräfte, aber mit Vermeidung aller excitirenden Mittel, möglichst unterstützt werden.

Um die Luft im Krankenzimmer rein zu erhalten, entferne man die Sputa häufig, lasse frische Luft zuströmen oder mache Chlor- oder Essigräucherungen.

## XVI. Behandlung des Lungenkrebses, des Cancer pulmonum.

Ein Fall von Heilung ist noch nicht beobachtet worden, höchst zweifelhaft ist es uns auch, ob Versuche mit den sogen. specifischen Heilmitteln des Krebses etwas fruchten würden. Die Therapie hat sich desshalb auch in den Fällen, welche während des Lebens erkannt werden, was thatsächlich bei manchen primitiven und nach Ausrottung anderer Krebse, z. B. der Brüste oder Hoden, entstandenen Krebsbildungen, wenn sie zu grossen Massen heranwachsen und besonders wenn

sie erweichen und Krebsmasse dem Auswurfe beimischen, der Fall sein kann, auf Palliativmittel zu beschränken, um einzelne besonders lästige oder Gefahr drohende Erscheinungen und Complicationen zu bekämpfen und das Leben möglichst lange zu erhalten. Die Hauptpunkte, worauf es hiebei ankömmt, haben wir in unserem Werke über Krebs (S. 634) folgendermassen zusammengefasst. „Zunächst kommt die Ueberwachung dazwischenlaufender acuter Hyperämien, Hämorrhagien und Lungenödeme, ferner acuter Entzündungen des Brustfells, der Lunge und der Bronchien in Betracht; so lange die Kräfte es gestatten, wird man gegen solche eine rasche Beendigung der Krankheit drohende Complicationen antiphlogistisch verfahren. Unter den einzelnen auf die Afterbildung selbst bezüglichen Symptomen bekämpfe man heftige Schmerzen mit örtlichen Blutentziehungen und durch erweichende und mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge, bei neuralgischem Charakter mit endermatischer Anwendung von Morphium; schwere Athembeschwerden mit Hautreizen, besonders fliegenden Blasenpflastern und mit narkotischen Mitteln, innerlich oder in Form von Einathmungen etwa wie bei Brustkrampf; schwere durch den Druck auf grosse Gefässe hervorgerufene Erscheinungen nach den Erfahrungen Walshe's (Nature and treatment of Cancer; S. 363), so lang und so weit es die Kräfte gestatten, mit Aderlässen; gegen übermässigen Auswurf bei Cavernenbildung, gegen colliquative Erscheinungen überhaupt sind adstringirende und tonische Mittel, endlich, wenn der Brand des Krebsgewebs sich durch den Gestank des Athems und Auswurfs verräth, dieselben Mittel, wie bei Lungenbrand, namentlich Chlorkalk oder Chlornatronflüssigkeit, zu verordnen.“

## XVII. Behandlung der Lungenmelanose, der Melanosis sive Anthrakosis pulmonum.

Syn.: Schwarze Phthisis (Phthisis atra) der Englander; Bronchitis melanotica (Cruveilhier)

Von praktischer Bedeutung sind weder die anatomisch als pigmentirter Lungenkrebs aufzufassende Form der Melanose, noch die bei den Greisen vorkommende Ablagerung von Kohlenstoff, sondern allein die bei Kohlen- und Bergarbeitern beobachteten, als wahre Lungenmelanose beschriebenen, in den meisten Beziehungen noch unklaren Lungenleiden. Halten wir uns an die von Brockmann (Hannov. Ann. Juli u. Oct. 1844; die metallurg. Krankh. des Oberharzes, Osteorde, 1851) nach vielfacher Erfahrung an den Bergarbeitern im Harz gegebene Darstellung, so soll die Prophylaxe häufige Reinigung der Grubenluft von Kohlenstaub oder Kohlensäure durch Lüftung und bei den Arbeitern Körperbewegung und Mässigkeit in den Spirituosis verlangen. Die Heilbehandlung habe in der Anwendung von auflösenden Mineralwassern, wie von künstlichem Karlsbader, auch von Emser und Selterser Wasser, in der Zuhülfenahme eröffnender Mittel, zulezt von tonischen Mitteln (Eisen) neben Nervinis (warum?) zu bestehen. Gewöhnlich begnügt man sich, eine symptomatische Behandlung des Hustens, des Auswurfs, der Dyspnoë und der asthmatischen Anfälle, ebenso der kachektischen Erscheinungen

mit den gewöhnlichen Mitteln vorzuschlagen. Eine Herstellung ist übrigens nur im Anfange des Leidens möglich, und auch hier wird der Aufenthalt in einer reinen Atmosphäre vorausgesezt.

---

### Vierter Abschnitt.

## Krankheiten des Brust- und Rippenfells.

## I. Behandlung der hizigen Brustfellentzündung, der Pleuritis acuta.

Hiziger Seitenstich; Pleuresia; Empyema.

Eine Menge Fälle von adhäsiver Pleuritis bleiben ganz unbeachtet, oder sind ihre Erscheinungen so wenig charakteristisch, dass sie mit einem Rheumatismus der Brustmuskeln verwechselt und mit Hautreizen behandelt werden. Ueberdiess werden manche subacute Fälle erst nach der Bildung eines massenhaften Exsudats erkannt, wenn mässige Athembeschwerden, Husten und kachektisches Aussehen eine Untersuchung der Brust veranlassen. Noch leichter geschehen Irrthümer bei Kindern, indem hier die Erscheinungen im Anfange ein remittirendes Fieber oder eine acute Erkrankung des Gehirns vortäuschen können. Die dem allgemeinen Krankheitsbilde und dem gewöhnlichen Heilverfahren entsprechenden Fälle sind die bis in neuere Zeit weder diagnostisch noch therapeutisch von der Lungenentzündung geschiedenen, sondern mit ihr als Pleuro-Pneumonien zusammengefassten idiopathischen acuten Brustfellentzündungen kräftiger und gesunder Individuen mit mehr oder weniger auffallenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen; auf diese Form wurde in der Therapie vorzugsweise Bedacht genommen, die Behandlung aber mit einziger Ausnahme der Thoracentese, in ihren Einzelnheiten und Abänderungen lange nicht so sorgfältig geprüft, als bei einer Menge weniger bedeutender Erkrankungen. Neben der bezeichneten Hauptform sind noch besonders zu berücksichtigen die pleuritischen Exsudate im Verlaufe acuter Krankheiten mit Localisationen ausserhalb der Brusthöhle, wie sie als secundäre Entzündungen am häufigsten bei Peritonitis, bei verbreiteter Phlebitis (Pyämie), bei Herzentzündungen, bei acutem Gelenkrheumatismus und bei exanthematischen Fiebern vorkommen. Die dritte Kategorie umfasst die bei ihrem ersten Auftreten so häufig für eine selbständige Erkrankung der Pleura gehaltenen und nicht selten auch erst bei ihrer Wiederkehr in ihrem Zusammenhange mit dem primitiven Leiden erkennbaren Pleuriten bei einer chronischen Erkrankung der Brustorgane, unter welchen die Brustfellentzündung bei Lungentuberkulose am häufigsten vorkommt und allein schon genügt, um die ungünstige Vorhersage bei jeder complicirten Pleuritis zu rechtfertigen. Diesen Punkt hat der Arzt ganz besonders zu würdigen und seine Aufgabe ist es, auch nach Ablauf einer Brustfellentzündung eines bis dahin wirklich oder anscheinend gesunden Individuums die Lungen zu überwachen. Hinsichtlich der Therapie fallen diese abgeleiteten Pleuriten, sofern sie mit entschiedenen Symptomen auftreten, bei noch kräftigen Individuen unter den Gesichtspunkt der ersten Form, nur dass, schon bei Verdacht auf Lungentuberkel, die Blutentziehungen mässiger gehalten und Quecksilbermittel vermieden werden müssen; bei kachektisch gewordenen trifft ihre Behandlung mit der Cur einer weiteren Kategorie, der frischen pleuritischen Ergüsse bei kachektischen Individuen, bei heruntergekommenen und siechen Individuen aller Art, besonders wenn schon eine frühere, schwere Erkrankung des Brustfells — alte Entzündungsprodukte und Krebs — besteht, zusammen.

Bei der lezten Kategorie endlich, den Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Erkrankungen der Brustorgane selbst, der Brustentzündungen, der Lungen-Congestionen, — Apoplexien und — Entzündungen, richtet sich das Heilverfahren nach der wichtigeren Krankheit, wobei, wenn die Pleuritis das Untergeordnete bildet, diese Complication vorzugsweise durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize beseitigt wird.

### 1) Behandlung der hizigen Brustfellentzündung kräftiger Individuen mit mehr oder weniger bedeutenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen.

Allgemeine Vorschriften. Bei allen höheren Graden Aufenthalt im Bette, wenigstens bis zur Beseitigung des Fiebers. Gleichmässige Temperatur von etwa 16⁰ R.; Vermeidung aller Anstrengungen der Brust durch Reden; in der Convalescenz Schonung vor jeder körperlichen Anstrengung. Anfangs je nach dem Grade der Entzündung nur schmale reizlose, oder aber sehr strenge Diät, welche während der Dauer des Fiebers eingehalten und, so lange noch ein frisches Exsudat vorhanden, nur nach und nach zur gewohnten Kost übergeführt werden soll.

Medicinische Behandlung.

Beim Beginne der Entzündung macht man bei lebhaften Schmerzen in der Seite, bei Beklemmung des Athmens und bei entzündlichem Fieber in der Regel zuerst eine Aderlässe von 12—15 Unzen, welche in den folgenden Abenden bei Wiederkehr oder bei Steigerung der Symptome einmal, selten mehrmals wiederholt wird; ihre Fortsezung ist ganz verwerflich, wenn nach einer reichlichen Exsudation die Kräfte sinken. Bisweilen mag durch die Blutentziehungen die Krankheit abgeschnitten oder die Exsudation gemässigt werden, ihre gewöhnliche Wirkung ist aber nur eine symptomatische. Neben der allgemeinen Blutentziehung oder anstatt derselben bei Kindern oder bei adhäsiver Pleuritis mit mässigen örtlichen Erscheinungen und leichtem Fieber wird eine örtliche Blutentziehung mit 12—15—20 Blutegeln, bei Kindern 1—10, oder mit 6—8 blutigen Schröpfköpfen an dem Size der Schmerzen vorgenommen. Man wiederholt dieselbe in den nächsten Tagen einmal oder öfter, wenn aufs Neue stärkeres Seitenstechen, schwere Athembeklemmung eingetreten ist oder wenn die Exsudation zunimmt; bei sehr kräftigen Individuen darf die örtliche Blutentziehung bis zur Beseitigung des Fiebers und bis zum Beginne der Resorption, immer vorausgesezt, dass der Zustand der Kräfte diess gestattet, wiederholt werden.

Bouillaud (Clinique méd. de la Charité; Paris 1837; II. 252) gebraucht auch bei Pleuritis stärkere Blutentziehungen, aber in viel grösserer Mässigung als bei Herz- oder Lungenentzündungen. Bei der Brustfellentzündung sonst gesunder und kräftiger Individuen ist diese Methode überflüssig; die Krankheitsdauer wird höchstens um einige Tage abgekürzt. Wo die Entzündung unter ungünstigen Verhältnissen auftritt, schadet sie eher durch Erschöpfung des Kranken; jedenfalls wird der Tod bei secundären Pleuriten durch vieles Blutlassen nicht abgehalten.

Zur Beschwichtigung der Schmerzen und des Hustens verwendet man allgemein als Unterstüzungsmittel warme Bähungen, besser erweichende Breiumschläge über die ganze leidende Seite, die dem Kranken entschieden wohlthätig sind, oder auch Einreibungen mit fetten Oelen oder mit narkotischen Salben, sämmtlich besonders wirksam bei Individuen mit magern Brustmuskeln (Andral), und warme schleimige Getränke, z. B. einen Brustthee, im späteren Verlaufe einen schwach schweisstreibenden Aufguss; bei heftigem trockenem Husten, bei reizbaren Individuen mit Zusaz von etwas Bittermandel-

wasser oder — nachdem bei entzündlichem Fieber die Antiphlogose vorausgeschickt wurde — neben einigen Gaben Opium oder Morphium, leztere besonders Abends, um die Nachtruhe zu befördern.

Pringle empfiehlt folgende als Adjuvans brauchbare Mischung: ℞ *Mellis* ℥vj, *Gi. arab.* ℨj, *Aq. Rosar.* ℥jjj; *terendo adde Ol. Amygdal. dulc.* ℥jβ, *Aq. font.* ℥vj, *Stündlich 1 Esslöffel.* —

Der frühere Streit, ob man an dem Arme der gesunden Seite, oder am Fusse zur Ader lassen müsse, oder ob die Wahl des Armes gleichgültig sei, hat längst alle Bedeutung verloren.

Die Arzneistoffe, mit deren inneren oder äusseren Anwendung man dem Fieber und der entzündlichen Ausschwizung entgegentritt, sind verschieden, ohne dass man dem einen oder andern einen entschiedenen Vorzug einräumen könnte; sie alle können bei Fällen ohne Complicationen den natürlichen Gang zur Heilung unterstüzen. Die älteren Aerzte (Quarin) bevorzugen vielfach den Salpeter im Beginne der Krankheit; gegenwärtig wird er, seit Lännec, häufiger im zweiten Stadium gegeben, um durch Vermehrung der Diurese die Aufsaugung des Ergusses zu befördern.

Brechweinstein in mittleren oder kleinen Gaben wird gegenwärtig wie bei allen entzündlichen Leiden der Brustorgane und besonders bei Complicationen mit Bronchitis und mit Lungenhyperämien verordnet. Richter verbindet ihn mit Salpeter, Lännec gab ihn in sehr grossen Gaben, was keinen Beifall gefunden.

Brechmittel, namentlich Brechweinstein (Stoll) in voller Gabe, gebrauchten die älteren Aerzte nur bei „gastrischer" oder bei „biliöser" Pleuritis und beobachteten dabei Mässigung des Fiebers und manchmal rasche Beseitigung des Seitenstichs; ein einziger neuerer Beobachter hat sich über die Brechmittel bei den genannten Abarten der Pleuritis näher ausgesprochen und zwar dahin, „dass die galligen Symptome beim Beginne der Brustfellentzündung sich bei den meisten Kranken binnen wenigen Tagen unter Anwendung der antiphlogistischen Mittel, der verdünnenden Getränke und der Diät verlieren. Reiche man aber im Anfange ein Brechmittel, so bemerken die Kranken meistens neben der Anstrengung während des Erbrechens und nach demselben keine merkliche Veränderung. Eine entschiedene Erleichterung fühlen sie aber dann, wenn die gastrische Störung mehrere Tage lang troz der Diät und der Blutentziehungen bestanden habe." (Chomel, Dict. de méd. XXV. Art. Pleurésie.)

Richter (Spec. Ther. I. 392) widerräth den Salpeter, weil er leicht zum Husten reize, empfiehlt dagegen bei einfacher Pleuritis den Salmiak mit Süssholzsaft, namentlich wenn die Krankheitsursache in Erkältung bestehe.

Statt des Salpeters und Brechweinsteins geben die Engländer vielfach das Kalomel, und auch bei uns und in Frankreich ist die Quecksilberbehandlung sehr verbreitet, indem man neben beliebigen inneren Mitteln oder auch in leichten Fällen, bei welchen örtliche Blutentziehungen ausreichen, die graue Salbe auf die leidende Seite einreiben lässt. Die Herbeiführung eines Speichelflusses ist in dieser Periode der Krankheit überflüssig, man lässt desshalb die graue Salbe nur einige

Tage lang einreiben und verbindet das Kalomel mit Opium nach Hamilton und Schmidtmann; auch Bouillaud gab es manchmal in dieser Verbindung. Wo man nicht ganz sicher ist, dass keine Complication mit Tuberkeln vorhanden sei, vermeide man das Quecksilber gänzlich.

Die Gegenreize sind bei der Brustfellentzündung zwar von entschiedenem Werthe, aber gerade ihre wirksamste Anwendungsweise, das Auflegen fliegender Blasenpflaster auf die leidende Seite, wie es Pringle in den ersten Tagen der Krankheit als besonders heilbringend empfahl, ist nur bei plastischer Exsudation mit sehr geringem Fieber, aber nicht in den entzündlichen Fällen höheren Grads, gestattet. Eher dürfen schon in den ersten Tagen Senfteige (Pinel und Bricheteau) an entfernten Stellen aufgelegt werden.

Es kommen aber Fälle vor, wobei in Folge einer übermässigen Exsudation oder auch des raschen Ergriffenwerdens beider Seiten, oder aber einer, dann allerdings mit einer alterirten Gesundheit zusammenhängenden schlechten Beschaffenheit des Exsudats die Krankheit troz der Antiphlogose und den bisher angegebenen innern Mittel einen adynamischen Charakter annimmt, oder wobei wenigstens die Kräfte sinken und die Masse des Exsudats zunimmt; alsdann hat man alle Blutentziehungen aufzugeben und vielmehr reizende Einreibungen in die Brust oder Blasenpflaster und innerlich eines der Mittel, welche unter solchen Umständen gute Dienste geleistet, anzuwenden. Hieher gehören Digitalis, von Tommasini und Mac-Lean in einzelnen schweren Fällen mit Glück gegeben; besonders das Opium, welches schon von Huxham nach starken Aderlässen bei heftigen Schmerzen, leichten Delirien und Schlaflosigkeit, aber beim Mangel einer gastrischen Complication zur Anwendung empfohlen, später mit Glück von Sarcone, Thilenius und Pilla gegeben wurde, alle 2 Stunden zu 1/2 Gran; ferner, besonders bei kleinem und ungleichem Pulse und wenn die Krankheit als rheumatisches Fieber verlauft, der Kampher; Quarin empfiehlt ihn „bei krampfhaften Erscheinungen“ in Verbindung mit Fliederthee; Richter lobt besonders die Verbindung von Kampher, Opium (ana gr. j) und Brechwurzel (gr. jj). Hufeland (Journ. IX. 3. 104) rühmt bei „Pleuritis nervosa“, besonders von „rheumatischer Ursache“, die Senega; seine Formel enthält aber noch mehrere Bestandtheile, von welchen die Wirksamkeit der Mischung abhängen dürfte. — Die Diät soll dabei weniger entziehend sein; man reiche öfter etwas Fleischbrühe mit Eiern.

℞ *Decoct. rad. Senegae* (*e* ʒjj *pav.*) ℥vjjj, *Ammon. chlor. ppt.* ʒjj, *Tart. stib. gr.* j, *Syr. Althae.* ℥j. *Pulp. Tamarindor.* ℥j. *2stündlich 2 Esslöffel.* In den gewöhnlichen Fällen schickt Huf. eine Aderlässe voraus und gebraucht überdiess Blasenpflaster.

In den schwersten Fällen nimmt die Masse des Exsudats fortwährend und rasch überhand; es stellt sich Orthopnoë, grosse Angst, Erstickungsnoth ein, das Gesicht wird livid, Sopor und ängstliche Aufregung wechseln mit einander ab; ist nach den Anzeigen, welche der Puls und der Kräftezustand gibt, keine Blutentziehung mehr zu wagen, so versuche man noch reichliche Einreibungen der Queck-

silbersalbe, Kalomel in grossen Gaben oder antiphlogistische Diuretica, unterstüzt durch Hautreize auf die Brust selbst und auf entfernte Stellen, und schreite endlich bei offenbarer Lebensgefahr zur Thoracentese. Der Zeitpunkt, in welchem diese in dem folgenden Abschnitte näher zu würdigende Operation, um eine indicatio vitalis zu erfüllen, vorgenommen werden muss, ist schwer zu bestimmen, da man den Beobachtungen einer Heilung der acuten Krankheit durch die Thoracentese bei drohender Erstickung, wie solche z. B. Trousseau (Journ. de méd. Novb. 1843. Aug. 1844; Union médic. 23. März 1850) veröffentlicht und zur Vertheidigung der Operation benüzt und wie solche jedenfalls die Möglichkeit derselben auch in acuten Fällen dargethan haben, andere entgegenstellen kann, wo bei grossen Exsudaten, bei äusserster Athemnoth, bei kleinem und frequentem Pulse und bei lividem Gesichte unter der gewöhnlichen Behandlung baldige Besserung und vollkommene Genesung eintrat. Ohne allen Zweifel sind die acuten Fälle, welche zur möglichst raschen Abwendung der Erstickungsgefahr die Paracentese verlangen, sehr selten. Vor der Vornahme der Operation hat man sich zu überzeugen, dass die Athemnoth ihren Hauptgrund in einer Compression der Lunge durch das rasch zunehmende Exsudat und nicht etwa in Störungen anderer Organe, z. B. einem Hindernisse in den obern Luftwegen, einer Erkrankung des Herzens, einem krankhaften Vorgange in der Bauchhöhle, findet; sonst ginge der Nuzen der Operation verloren, während bei richtiger Auswahl der Fälle die Paracentese gerade in dieser Anwendung noch den meisten Werth besizt, obschon auf einen dauernden Erfolg nicht gerechnet werden darf.

Fieber und örtliche Beschwerden haben sich gemässigt; es besteht aber ein frischer, mehr oder weniger reichlicher Erguss, welcher bei der wiederholten physikalischen Untersuchung keine Abnahme zeigt. Man beachte hiebei ganz besonders, dass wenn die Exsudation aufgehört, sohald die Masse des Ergusses gross genug ist, um bei der Percussion genugsam nachweisbar zu sein, gewöhnlich, etwa am Schlusse der ersten Woche, die nächsten acht bis vierzehn Tage über ein Stillstand eintritt, während dessen unter keiner Behandlungsweise die Aufsaugung eintritt, dass diese aber sofort, wofern der Zustand nicht ganz ins Chronische übergeht, meist in Begleitung einer vermehrten Harnabsonderung von selbst erscheint und jezt durch Arzneimittel kräftig unterstüzt werden kann. Man entnehme hieraus, dass für einige Zeit jedes gewaltsame Verfahren nuzlos und dass die den natürlichen Heilungsvorgang zumeist bethätigende Behandlung die Anwendung der (salinischen) Diuretica ist.

Kommt der Fall erst um diese Zeit zur Behandlung, so seze man einen noch kräftigen Kranken auf schmale Kost, lasse ihn zwei bis drei Wochen lang ausschliesslich Milch, leichte Mehlspeisen und Pflanzenstoffe geniessen und nöthige ihn diese Zeit im Bette zuzubringen. Zudem seze man, auch wenn gar keine Schmerzen mehr vorhanden sein sollten, in der ersten Woche jeden Tag oder jeden andern Tag 6—8 Blutegel oder 3—4 Schröpfköpfe; Stokes (op. cit. S. 519) lässt neben diesem seinem Verfahren die ersten acht Tage lang milde Mercurialien bis zum

Eintreten eines mässigen Speichelflusses gebrauchen, was bei dem Zugebotstehen anderer, minder bedenklicher Mittel nicht empfehlenswerth ist. Bennett empfiehlt bei „Empyem mit gleichzeitiger erysipelatoser (oberflächlicher) Lungenentzündung“ 2—3mal täglich 5 Gran Pulv. Doweri mit 1 Gran Kalomel (später Expectorantion, wie Salmiak und Serpentaria, neben Hautreizen).

Später, oder bei Kranken, welche im acut entzündlichen Stadium des Falls methodisch behandelt wurden, darf nach dem gänzlichen Aufhören jeder Reizung des Pulses kräftigere Nahrung gestattet werden. Von innern Mitteln greife man zunächst zu den sogen. antiphlogistischen Diureticis. So können Digitalis im Aufguss oder Absud oder als ätherische Tinctur, Salpeter, essigsaures Kali, ein weinsaures oder borsaures alkalisches Salz für sich oder in mannigfacher Verbindung, bei schwachem Magen mit Salpeteräther, gegeben werden. Nur wenn der Fall ganz chronisch geworden, sind die reizenden Diuretica erlaubt und könnte man zunächst mit der von Gobée empfohlenen äusserlichen Anwendung der Meerzwiebel, als Salbe in die Nierengegend eingerieben, beginnen.

Lännec räth die Salze in grossen Gaben zu verordnen, so namentlich das essigsaure Kali von ℥vj—℥j auf den Tag; mit solchen Dosen kann man zwar dünne Stuhlausleerungen, aber keine Diurese erzwingen. Louis (nach den Angaben Weber's im Journ. hebd.; Paris, Aug. 1831) liess nach Beschwichtigung der acutesten Erscheinungen bis zur Aufsaugung des Ergusses Tränke mit Salpeter und die Tinct. Digital. aether. zu 8—60 Tropfen, gebrauchen; dabei liess er, was nachahmungswerth, die kranke Seite, um sie in gleichmässiger Wärme zu erhalten, mit einem grossen Pechpflaster bedecken. — Cruveilhier (loc. cit.) verbindet Mittel, welche auf die Nieren und den Darm wirken; seine Formeln passen übrigens erst für das chronische Stadium: ℞ *Hydrarg. chlor. mit. gr.* jj, *Rad. Scillae gr.* j, *Hb. Digital. gr.* ¼, *Syr. Rhamni cathart. q. s.* Von Pillen dieser Zusammensezung sind täglich 1—2 zu nehmen: besonders empfiehlt er auch folgende Mischung: ℞ *Tinct. Aloës* ℥j—jj, *Tinct. Scillae gtt.* xx, *Tinct. Digital. aeth. gtt.* xx. Des Morgens nüchtern alle 2—3 Tage zu nehmen.

Geeigneten Falls gelingt die Aufsaugung besser, wenn auf den Darm, durch Kalomel mit Jalappe oder durch Mittelsalze in grossen Gaben, oder auf die Haut, durch Antimonialien, gewirkt wird. Zur Beförderung der Aufsaugung, zugleich auch zur Beseitigung zurückgebliebener Schmerzen dienen überdiess besonders die Hautreize, namentlich nach der allgemeinen Annahme, welche auch von Lännec, Chomel, Cruveilhier, Stokes u. v. A. bestätigt wird, wiederholt aufgelegte fliegende Blasenpflaster. — Je mehr eine der Secretionen von selbst thätig ist, um so mehr ist nur für gelinde Beförderung derselben durch Arzneimittel und für Abhaltung aller Störungen des natürlichen Heilvorgangs zu sorgen. — Ueber die weitere Behandlung des chronisch gewordenen Ergusses s. den folgenden Abschnitt.

### 2) Behandlung der Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Krankheiten.

So oft aus dem Auftreten von Seitenschmerz, Athemnoth und Exsudation in der Brusthöhle oder aus beiden lezteren Symptomen allein der Eintritt dieser gefährlichen Complication erkannt wird, versuche man die Entzündung durch örtliche Blutentziehungen zu hemmen. Welches der sonstigen Mittel angewandt werden muss, ist nach der Constitution

des Kranken und der Beschaffenheit und dem Stadium des Grundleidens zu bestimmen. „Meist jedoch“, wie Wunderlich mit Recht bemerkt, „ist der Erfolg gering und man kann zufrieden sein, wenn nur nicht der Kranke im Verlaufe der ursprünglichen acuten Affection durch das Hinzutreten des pleuritischen Ergusses weggerafft wird, lezteres vielmehr nach Ablauf der primitiven Erkrankung chronisch zurückbleibt, wo es sodann die Mittel für alte Exsudate erfordert.“

### 3) Behandlung der Brustfellentzündungen bei Kachektischen.

Im Anfange mässige Beschränkung der Nahrung, höchstens örtliche Blutentziehungen, frühzeitig Blasenpflaster, innerlich Digitalis, bei adynamischen Symptomen Opium oder die Verbindung von Opium, Kampher und Brechwurzel, auch Senega. Ist das Exsudat gesezt, so versuche man auf seine unter solchen Umständen nur schwer und selten gelingende Aufsaugung durch einen Ortswechsel, namentlich Aufenthalt in einer warmen Gegend, durch kräftige Diät, ferner durch fortgesezte Hautreize, stärkere Diuretica und, je nachdem das Allgemeinbefinden es gestattet, durch Jodeisen oder drastische Abführmittel hinzuwirken.

Unter den verschiedenen Mitteln, welche von Einzelnen empfohlen wurden, nennen wir: das Vinum Colchici opiatum, von Eisenmann auch bei rheumatischer Pleuritis gepriesen; das schwefelsaure Chinin, zur Heilung einer intermittirenden Brustfellentzündung gegeben, nach Baudelocque. Heller spricht von Erfolgen der Blausäure, Conradi von solchen des Phosphors. —

Wenn nach Aufsaugung des flüssigen Antheils die Reibung des organisirten Exsudats schmerzhaft ist, soll man nach Louis (a. a. O.) durch Anlegen einer Art Schnürleib die Athembewegungen auf das Zwerchfell beschränken. Solche Schmerzen weichen auch Blasenpflastern und Einreibungen mit Zinksalbe.

## II. Behandlung der chronischen Brustfellentzündung, der Pleuritis chronica.

Syn.: Empyema, Eiterbrust; häufig fälschlich als Hydrothorax bezeichnet.

Von grösster Wichtigkeit ist die Unterscheidung eines nach der acuten Entzündung zurückgebliebenen oder schleichend entstandenen Ergusses in der Brusthöhle bei kräftigen oder erst durch die lange Dauer der Krankheit und die angreifenden Curen geschwächten Individuen von den pleuritischen Ergüssen bei kachektischen Individuen und namentlich bei Lungentuberkelkranken. Während der ganzen Behandlung hat man auch bei den anfänglich ohne Complicationen aufgetretenen Empyemen die Lunge sorgfältig zu untersuchen und das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen, um die Entwickelung der Tuberkulose nicht zu übersehen.

Je nachdem der Fall in die erste oder zweite Kategorie gehört, stellt sich die Vorhersage sehr verschieden, indem die Heilung eines auch längere Zeit bestandenen und sehr reichlichen Ergusses mit der Zeit nicht selten zu Stande kommt und zwar unter der Anwendung bloss diätetischer und pharmaceutischer Mittel, viel häufiger als Willis, Broussais, Lännec und manche Lobredner der Thoracentese zugestehen, und indem zweitens eine gute Constitution und eine gesunde Beschaffenheit der Lungen und des Darmkanals die Anwendung von

Heilmitteln gestattet, welche, wie z. B. Quecksilbercuren und drastische Abführmittel, bei Tuberkulose nachtheilig wirken würden.

Behandlung bei kräftigen, jedenfalls nicht tuberkelkranken Individuen.

Zur Herstellung auf dem Wege der Aufsaugung des Exsudats bedarf es in der Regel eines Heilverfahrens, welches verschiedene Mittel zu gleicher Zeit und nach einander zur Anwendung bringt, daher über den Werth des einzelnen, etwa Jod und Quecksilber ausgenommen, nichts Näheres bekannt und nur im Allgemeinen für folgende Mittel erwiesen ist, dass sie die Resorption befördern oder herbeiführen.

Ist der Fall noch nicht als acute Pleuritis behandelt worden, so verfahre man, wenn die Kräfte es erlauben, zuerst auf dieselbe Weise wie bei einem länger zurückgebliebenen acuten Ergusse; man kann namentlich bei sehr kräftigen Individuen die Arzneimittel durch ein entziehendes Verfahren, durch wiederholte Blutentziehungen, namentlich örtliche, durch streuge Diät, durch Molken- und Traubencuren unterstüzen.

Weiter kommen in Gebrauch die stärkeren Diuretica, namentlich Meerzwiebel im Absud oder in der schwer verdaulichen, aber kräftig wirkenden Pulverform, selten als Salbe, die Pyrola umbellata, unterstüzt mit Tränken, welche man aus Wachholderwurzel, Wachholderbeeren, Rad. Ononid. spinosae, Rad. Graminis und Bier bereiten lässt (vgl. den Abschnitt „Bauchwassersucht"). Oft leisten die diuretischen Salze für sich oder mit Digitalis oder mit den eben genannten Arzneistoffen bessere Dienste. Ferner drastische Abführmittel, welchen man übrigens bei Ergüssen in der Brusthöhle weniger Vertrauen schenkt als bei Ascites. Eine grosse Bereicherung der Therapie der alten Exsudate in der Brusthöhle ist die von den Engländern ausgegangene Anwendung der Jodpräparate, unter deren fortgeseztem Gebrauche sich häufig eine starke Diurese mit der erwünschten Rückwirkung auf den Erguss einstellt. Innerlich verordnet man ein natürliches oder künstliches Jodmineralwasser, z. B. die Lugol'sche Mischung (Stokes), oder das Jodkalium, nach Williams in der Gabe von 2—3 Gran 3—4mal täglich; bei gesunkenen Kräften das Jodeisen; äusserlich wird in leichteren Fällen eine Jodkaliumsalbe oder eine gesättigte Lösung desselben (Rampold), in schwereren die Jodtinctur, welche man 1—2mal täglich auf die leidende Seite aufpinselt, angewandt. In den meisten Fällen benüzt man auch dieses oder jenes Gegenreizmittel: Einreibungen in die Brust mit Krotonöl, mit Brechweinsteinsalbe, in Eiterung erhaltene Blasenwunden, selbst Fontanelle, Haarseile und Moxen. Genügt keines dieser Mittel, so kann noch bei leidlichem Kräftezustande eine Quecksilbercur (Hope) versucht werden.

Tritt beim längeren Gebrauche der einzelnen Mittel keine Abnahme des Ergusses ein, so lasse man jede Behandlung eine Zeit lang bei Seite; oft zeigt sich ein Ortswechsel von grossem Nuzen, wie überhaupt Landaufenthalt, Genuss reiner und milder Luft und mässige Bewegung die Herstellung wesentlich unterstüzen. — Als leztes Mittel bleibt die Thoracentese.

Stokes (loc. cit. S. 519) gibt noch besondere Vorschriften, wenn nach der Aufsaugung des Ergusses der Herzstoss verstärkt bleibt; die beste Behandlung sei das Auflegen eines Blasenpflasters und die Anwendung der medicinischen Blausäure oder der Digitalis, nachher das Auflegen eines grossen Belladonnapflasters; der Kranke soll einige Zeit jede überflüssige Muskelanstrengung vermeiden. — Derselbe räth auch, bei Verdacht auf Tuberkulose den Convalescenten den Winter in einer mildern und geschützten Gegend zubringen zu lassen.

Bei heruntergekommenen, namentlich tuberkelkranken Individuen

ist die Aussicht auf eine Resorption des Ergusses sehr ungünstig, doch nicht in solchem Grade, dass man nicht mit Gegenreizen und milden diuretischen Mitteln, nach Umständen in Verbindung mit einem tonischen Verfahren, namentlich mit anhaltendem Gebrauche des Leberthrans einen Versuch machen sollte, um so mehr als in solchen Fällen die künstliche Entleerung des Ergusses kaum anders denn wie ein gefährliches Palliativmittel betrachtet werden darf. Der Leberthran ist auch angezeigt, wenn nach dem Durchbrechen des Ergusses nach aussen eine Fistel mit hektischen Erscheinungen zurückbleibt (Lalaud, Gaz. d. hôp. 1852, Nr. 37).

Bei allen Kranken mit chronischer Pleuritis müssen acute Exacerbationen den Umständen gemäss antiphlogistisch behandelt werden. Später sich entwickelnde Rückgrathsverkrümmungen lassen von der Zeit und von zweckmässigen gymnastischen Uebungen eine Besserung erwarten.

Die symptomatische Behandlung der quälenden Athembeschwerden bei grossen pleuritischen Ergüssen, ebenso auch bei einem Hydrothorax hohen Grades besteht in der übrigens nur kurz und nicht ausgiebig wirkenden Anwendung der Narkotica, namentlich der Opiate, ferner der Gegenreize; von besonderem Nuzen sind Abführmittel, so oft Kothmassen und Gase in den Därmen angesammelt sind; eine rasche Erleichterung der peinlichsten Athemnoth erzielt man nach Stokes manchmal durch Terpentinklystiere, welche übrigens wegen ihrer örtlich reizenden Wirkung nur vorsichtig zu benüzen sind.

Thoracentese.

Die Entleerung eines Ergusses in der Brusthöhle auf operativem Wege wurde seit Hippokrates von einzelnen Aerzten ausgeführt. Von grosser Wichtigkeit ist die Thoracentese erst geworden, seitdem der Fortschritt der physikalischen Untersuchungsmethoden eine sehr sichere Diagnose der Ergüsse in der Brusthöhle möglich gemacht hat und Schuh und Skoda in Deutschland (Österreich. med. Jahrb. 1841, I. 34. 197. II. 16 ff.), Faure (Bullet. de l'Acad. de méd. Paris 1836; I. 62) und Sédillot (De l'operat. de l'empyème; Thèse de concours Paris 1841) sich ernstlich mit ihrer Anwendung beschäftigten. Die Erwartungen über die Erfolge dieser Operation, als radicales Heilmittel betrachtet, haben sich seither bei der Menge ungünstiger Erfahrungen sehr vermindert und eine Beschränkung der Thoracentese auf eine kleinere Zahl von Fällen, so wie eine äusserst sorgfältige Ausführung der Operation zur Pflicht gemacht. Bei den nunmehr sehr vervollkommten Operationsmethoden lässt sich in der That in manchen Fällen

eine vollständige dauernde Erhaltung, — bei acuten durch die Compression der Lunge den Tod drohenden Ergüssen — in andern wenigstens eine Fristung des Lebens erwarten, wobei aber freilich anscheinend unter den günstigsten Umständen die Operation von schweren und tödtlichen Ereignissen gefolgt sein kann.

Sehen wir ab von der Anzeige zur Thoracentese bei acuten durch ihre Masse das Leben bedrohenden Ergüssen, so sind hinsichtlich der sog. Empyeme zunächst die Anzeigen der Operation abzuwägen.

Ein frühzeitiges Operiren, d. h. solange man erwarten kann, der Erguss werde durch das gewöhnliche Heilverfahren zur Aufsaugung gebracht werden, ist nicht gestattet, erstens weil man den Kranken unnöthiger Weise den Gefahren der Operation aussezt. Diese sind: Verwundung des Zwerchfells und der Bauchorgane, wie solches beim Operiren an einer tiefen Stelle wiederholt vorgekommen; Eindringen von Luft in die Brusthöhle, Bildung eines Pneumothorax; diese beiden Gefahren sind Dank der verbesserten Operationsmethoden jezt weniger zu fürchten als früher; Eintreten eines neuen, das Leben bedrohenden pleuritischen Ergusses; Eintritt einer tödtlichen Gangrän der Pleura; rasche Entwicklung einer Lungentuberkulose; Einleitung eines hektischen Zustands, wenn eine Brustfistel zurückbleibt. Zu diesen Gründen, welche als Beweise der Schädlichkeit der Operation geltend gemacht werden, kommt ferner die Vergeblichkeit mancher Operation, wenn nämlich das Exsudat in mehreren Fächern abgekapselt ist und desshalb nur ein geringer Theil desselben aus der Wunde ausfliesst, oder zweitens, wenn sich frühzeitig solche Pseudomembranen gebildet haben, dass die Lunge sich nicht wieder ausdehnen kann. Die Wiener Schule und die Abstimmung der Pariser Akademie hebt noch besonders hervor, die Operation sei nuzlos, weil die einfache Pleuritis bei normalen Functionen immer heile, die complicirte aber niemals; man muss desshalb den Rath Trousseau's, welchem Beau und Mailliot beipflichten, zu operiren, sobald im Verlaufe der acuten Pleuritis die Aufsaugung des Ergusses nicht oder nur langsam vor sich gehe, zurückweisen.

Andererseits sind die Gründe für die Operation und für eine nicht zu späte Anwendung derselben zu beachten. Je länger die gewöhnliche Behandlung ohne Erfolg fortgesezt wurde, um so mehr kann die gehemmte Respiration einen für das Gelingen der Operation gefährlichen Schwächezustand herbeiführen; um so eher erreicht die Atrophie und Verödung der durch das Exsudat zusammengedrückten Lunge einen solchen Grad, dass das Organ nach der Entleerung der Flüssigkeit sich nicht wieder ausdehnen und nicht wieder functioniren kann; um so eher bilden sich Verwachsungen, welche die Ausdehnung der Lunge und die Rückkehr der sonstigen verdrängten Organe in ihre normale Lage nicht mehr gestatten; um so eher endlich entwickeln sich in einer zum Theil zusammengedrückten Lunge Tuberkel. Aus diesen Gründen für und wider ergibt sich als Regel für die Vornahme der Operation, wofern sie nicht der indicatio vitalis entsprechen soll, dieselbe bei kräftigen Individuen so lange zu verschieben, bis eine Monate lange methodische Behandlung vergeblich zur Anwendung kam, mit ihrer

Vornahme aber nicht lange zu zögern, wenn die Kräfte sinken, oder wenn die Constitution von Anfang an geschwächt war. Nach Roy (Rev. méd., März 1850) soll eine vollständige Wiederherstellung schon dann, wenn die Lunge über 3 Wochen den Druck des Ergusses erfahren, nicht mehr zu erwarten sein. Als eine besondere Anzeige für die Thoracentese ist noch das Auftreten einer schwappenden Geschwulst, mittelst welcher ein freiwilliger Durchbruch des Exsudats nach aussen sich anbahnt, aufzuführen; als besondere Gegenanzeigen: vorgerücktes Alter des Kranken, indem erfahrungsgemäss der Erfolg bei Individuen über 40—50 Jahren in der Regel ungünstig ist; ferner jede nicht ganz geringfügige Lungentuberkulose und ganz besonders die Anwesenheit von Luft in der Brusthöhle, wenn dieselbe von einer Lungenfistel herrührt; endlich der Zeitpunkt eines raschen Zulegens des Exsudats. Darüber freilich, ob bei chronischen Exsudaten die Thoracentese, wenn sie als radicales Heilmittel mit vollem Erfolge vorgenommen wurde, überflüssig war oder nicht, ist die Entscheidung erst abzuwarten.

Beabsichtigt man nur eine Fristung des Lebens, um die unmittelbare Gefahr des Erstickungstodes bei reichlichem Exsudate abzuwenden, so darf die Thoracentese als ein alsdann allerdings sehr missliches Hülfsmittel auch bei tief geschwächter Constitution, bei pleuritischen Ergüssen im Gefolge weit gediehener Lungentuberkulose und anderer schwerer Gewebsstörungen der Lunge, bei Pleuritis nach der Thoracentese selbst benüzt werden.

Ueber das Technische der Operation und über die Nachbehandlung haben wir nur die Hauptpunkte anzuführen. — Die Wahl der Stelle, an welcher der Erguss entleert werden soll, steht frei, wenn nicht der Erguss, im Begriffe nach aussen durchzubrechen, eine über die Hautdecke hervorspringende schwappende Geschwulst bildet, in welchem Falle der „locus necessitatis" gegeben ist, oder wenn nicht Auscultation und Percussion in dieser oder jener Höhe ein abgesacktes Exsudat nachweisen. Bei beliebiger Wahl hat man die Stelle sehr verschieden bestimmt. Früher gab man, in der Meinung, der Abfluss der Flüssigkeit erfolge vollständig nur unter dieser Bedingung, den tieferen Rippenzwischenräumen den Vorzug; Hippokrates wählte die Höhe der dritten Rippe, von unten nach oben gezählt, was seine Nachfolger bis in die neuere Zeit nur soweit abänderten, dass sie die Operation linker Seits zwischen der dritten und vierten, rechts zwischen der vierten und fünften falschen Rippe vornahmen. Auf die Gefahr tiefer Einstiche ist oben hingewiesen; überdiess ist bekannt, dass die Operation in dem locus necessitatis meistens bei dem dritten oder vierten Zwischenrippenraume vorgenommen werden muss und dass sie Erfolg haben kann. Ebenso sah man auch den freiwilligen Durchbruch mit günstigem Ausgange unter, ja selbst über dem Schlüsselbeine eintreten. In neuerer Zeit operirt man hauptsächlich im fünften oder sechsten Zwischenrippenraume.

Unter den einzelnen Operationsverfahren ist das älteste, die Eröffnung, mit dem Glüheisen oder mit Aezmitteln, einzelne Ausnahmen, wenn eine äusserliche Geschwulst sich gebildet hat, abgerechnet, allgemein verlassen und wird das schichtenweise Einschneiden der Gewebe bis in die Brusthöhle selten mehr geübt, sondern am häufigsten die Punction mit den Apparaten von Schub oder von Reyhard vorgenommen, oder gibt man manchmal, wo es sich um anhaltendes Einlegen einer Canüle handelt, der von Reyhard wieder aufgenommenen Perforation einer Rippe den Vorzug.

Bei jedem länger bestandenen Exsudate ist es durchaus Grundsaz, die Flüssigkeit nicht auf einmal zu entleeren, sondern sie in längeren Zwischenräumen nach und nach ausfliessen zu lassen; es geschieht diess, damit die Lunge in gleichem Grade mit der Verminderung des Exsudats sich wieder ausdehne und functionire. Sodann hat man bei jeder Operation das Eindringen von Luft — durch den Gebrauch der Canülen von Schub oder Reybard oder des höchst einfachen Apparats von Raci-

borski (vgl. Gaz. des hôp., 27. Novb. 1849) — zu verhindern; das Auslaufenlassen der Flüssigkeit soll ohne weitere Nachhülfe — ohne Zusammendrücken des Brustkorbs, ohne Apparate um die Flüssigkeit heraufzupumpen — und bei möglichster Ruhe der Athemorgane geschehen. Nach der Operation Anlegen eines leichten Druckverbands.

Auch nach der Operation muss der Kranke vollständiges Schweigen, vollkommene Ruhe und überdiess strenge Diät beobachten; für offenen Stuhl ist zu sorgen. Auch bei Fällen mit vollkommen günstigem Ausgange sieht man einige Tage nach der Operation den Erguss wieder zunehmen und erst später wieder zurückgehen. Auf solche pleuritische Erscheinungen und auf alle schlimmen Ereignisse, welche nach der Operation eintreten können, ist desshalb sorgfältig zu achten. Rasches Zunehmen des Ergusses gibt sehr schlechte Aussichten; wiederholte Punctionen haben alsdann selten Erfolg; gegen ein mässiges Exsudat, welches noch längere Zeit zurückbleibt, sind zuerst die milderen Resorptions-belörndernden Mittel anzuwenden; später handelt es sich wieder um die Punction. Ergibt sich das Exsudat als ein eitriges, in welchem, übrigens zum voraus nicht sicher erkennbaren Falle die Operation nach Schuh's Ansicht gar nicht wäre vorzunehmen gewesen, soll die äussere Oeffnung der Wunde offen bleiben, um erweichende und reinigende Einsprizungen vornehmen zu können.

Der Vollständigkeit wegen seien noch die misslichen Einsprizungen in die Brusthöhle erwähnt, mit welchen man den Abfluss einer zu dichten Flüssigkeit begünstigen — Wassereinsprizungen —, oder eine günstige Umstimmung der kranken Flächen bewirken — aromatische Aufgüsse, Chinaabsud, Silbersalpeterlösung —, oder die Zersezung des Exsudats verhülen wollte — Mischung von Oel und Wein nach Recamier. Wenn auch bei dieser Behandlung einzelne Fälle glücklich endeten, müssen noch zahlreiche Erfahrungen abgewartet werden, ehe der vorsichtige Arzt diese Versuche wird benüzen können.

Anhang. Wir erwähnen noch nach Naumann (Med. Klin. I. 289 ff.) einiger Mittel, welche bei den älteren Aerzten, wenn sie Hydrothorax, Brustwassersucht, Empyem diagnosticirten, dabei aber nicht nur pleuritische und einfach wässrige Ergüsse verwechselten, sondern oft auch eine Brustwassersucht annahmen, während keine Flüssigkeit in der Brusthöhle vorhanden war, im besonderen Rufe stunden. 1) Brechwurzel in kleinen Gaben — wahrscheinlich auf Fälle von Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh bezüglich. — 2) Digitalis für sich oder mit Nitrum oder Opium, von einer Menge Aerzte, besonders von P. Frank gerühmt. — 3) Kali carbonicum gesättigt mit Acetum Scillae. ℞ *Kali carbon. dep.* ʒj, *Aceti Scillae q. s.*, *Aq. Junip. vel Petroselini* ℥vjjj, *Syrup.* ℥j. *2stündlich 2 Esslöffel* (P. Frank). Das treffliche Diureticum, das Meerzwiebelpulver (gr. jj) mit Opium und Kalomel (ana gr. j); Anfangs 2mal täglich 1 Pulver. — 4) Bei Hydrothorax torpidus Ammoniakgummi oder Extr. Nicot. spir. mit Kalmus und Ferulaceen; dürfte wie 3) zu deuten sein. 5) Ebenso auch die Verbindung der Dulcamara und Senega, zu welcher übrigens noch Salmiak gerne hinzugesezt wurde. — In einzelnen Fällen endlich scheint die Aufsaugung eines Ergusses in der Brusthöhle durch Brechmittel angebahnt worden zu sein.

## III. Behandlung der Brustwassersucht, des Hydrothorax.

Seitdem man die symptomatische Auffassung der „Brustwassersucht" aufgegeben hat und diese Bezeichnung ausschliesslich auf einfach wässrige Ergüsse in der Brusthöhle anwendet, ist die Bedeutung dieses bei der gegebenen Begriffsbestimmung meistens nur im Gefolge anderer und wichtigerer Krankheiten auftretenden Leidens viel geringer und ist seine Behandlung viel einfacher, aber auch viel bestimmter geworden.

Die Causalanzeigen lassen sich häufig nicht erfüllen, wenn der Wassererguss in der Brusthöhle in Begleitung einer allgemeinen durch schwere Störungen bedingten Wassersucht oder wenn er ohne sonstige

Hydropsien, aber im Gefolge einer schweren Erkrankung des Brustfells und der Lungen auftritt. Von grossem Werthe ist dagegen ein stärkendes, diätetisches Arzneiverfahren bei Hydrothorax am Schlusse erschöpfender Krankheiten.

Die directe Behandlung besteht bei acut und fieberhaft auftretenden Ergüssen in der Anwendung von Aderlässen, von salinischen Abführmitteln und von grossen Gaben Kalomel, wofern diese Mittel das Allgemeinbefinden gestattet, besonders aber von Diureticis und namentlich von Digitalis, dem Hauptmittel; man gibt den Aufguss in den gewöhnlichen Gaben, bei noch kräftigen Individuen in Verbindung mit Salpeter, essigsaurem Kali u. dgl., sonst mit kohlensaurem Kali, Salpeteräther, Meerzwiebelessig, bei schwachem Pulse und schlechter Ernährung mit Opium (Forbes). Ueberdiess sind als Unterstüzungsmittel Gegenreize, wie trockene Schröpfköpfe auf die Brust (Stokes), Rubefacientien auf entfernte Stellen, später fliegende Blasenpflaster zu benüzen.

In chronischen Fällen sucht man gleichfalls, wenn nicht die anderweitigen Störungen für das Heilverfahren massgebend sind, vorzugsweise durch diuretische Mittel und durch Gegenreize, wie bei chronischen pleuritischen Ergüssen, die Aufsaugung des Serums herbeizuführen. Ob die sonstigen bei Empyemen angegebenen Arzneimittel benüzt werden dürfen, haben die Umstände zu ergeben. Wo der Wassererguss in der Brusthöhle an und für sich schwere Dyspnoeanfälle herbeiführt und mit aller Sicherheit erkannt wird, ist auch hier als leztes Mittel die Thoracentese angezeigt; nach den bisherigen Erfahrungen darf man aber höchstens auf eine vorübergehende Entfernung des Wassers, also durchaus nur auf eine palliative Abhülfe rechnen; es erklären sich diese ungünstigen Erfolge daraus, dass die Fälle, wo der Hydrothorax auf keine sonstige Weise beseitigt werden kann und wo also die Thoracentese angezeigt ist, auf fortwirkenden, unheilbaren Störungen beruhen.

Dem über die symptomatische Behandlung der Athembeschwerden im vorigen Abschnitte Gesagten ist noch hinzuzufügen, dass man den Kranken während der Erstickungsanfälle in eine sizende Stellung mit herabhängenden Füssen bringt, taucht Hände und Füsse in ein Senfwasser, legt auch Senfteige auf Brust und Waden und kann innerlich statt der Narkotica Salpeteräther, bernsteinsaures Ammoniak, Moschus und ähnliche Antispasmodica verordnen oder den Dunst eines Theelöffel voll der Physick'schen Mischung (2 Theile Schwefeläther und 1 Th. Opiumtinctur), welche in eine Obertasse gegossen ist, oder endlich Aether oder Chloroform nach der gewöhnlichen Weise einathmen lassen.

## IV. Behandlung der Gas- (und Flüssigkeits-) Ansammlung im Brustfellsacke, des Pneumothorax (und Hydropneumothorax).

Syn.: Pneumopleura; Aeropleurie (Piorry); Windgeschwulst des Brustfellsacks.

Wir erinnern an die Aetiologie des Pneumothorax. Die Gasansammlung in der Pleurahöhle tritt in den meisten Fällen als eine schwere Complication zu vorherigen Erkrankungen der Lunge bei Perforation dieses Organs hinzu; die häufigste Ursache

der Perforation und die häufigste Ursache des Pneumothorax ist eine Lungentuberkulose; seltener erfolgt der Pneumothorax durch das Aufbrechen eines Lungenabscesses, eines apoplektischen Herdes, eines erweichten oder verschwärten Lungenkrebses, eines Brandherdes, oder durch das Bersten einiger Lungenemphysembläschen, eines peripherischen erweiterten Bronchus (Mohr) oder eines Hydatidensackes. Sodann kann der Gasaustritt auch die Folge sein von dem Eindringen eines eitrigen pleuritischen Ergusses in die Lunge. In noch andern Fällen gelangt die atmosphärische Luft von aussen in die Pleurahöhle, wie bei penetrirenden Wunden, bei unvorsichtiger Thoracentese oder beim freiwilligen Aufbrechen eines Empyems nach aussen. In einzelnen Fällen hat man endlich die Luftansammlung aus einer Gasentwicklung bei Zersezung pleuritischer Exsudate zu erklären; Manche nahmen auch eine Gasabsonderung der Pleura selbst an.

Die Behandlung des Pneumothorax hat auch die Hauptschriftsteller über diesen besondern Gegenstand und über die Brustkrankheiten im Allgemeinen sehr wenig beschäftigt; die voraussichtliche Erfolglosigkeit jeder Therapie in den gewöhnlichen Fällen, die zur Beobachtung kommen, d. h. bei Pneumothorax im Gefolge einer mehr oder weniger weit gediehenen Lungentuberkulose, liegt diesem unbefriedigenden Zustande der Literatur zu Grund; in der That ist es aber nicht gerechtfertigt, von Anfang an an dem Aufkommen des Kranken zu verzweifeln oder sogleich an das äusserste Mittel, an die Thoracentese, zu denken, indem nicht nur bei einer Anzahl von Kranken die anfangs stürmisch und mit fortwährender Steigerung auftretenden Erscheinungen wieder abnehmen und das Leben sich noch Wochen, selbst Monate lang, nach einzelnen Beobachtungen von Budd und von Romberg-Henoch Jahre lang, bisweilen mit Herstellung eines leidlichen Befindens (Stokes), fortsezt, bis es in der Regel durch das ursprüngliche Leiden aufgerieben wird, sondern auch, abgesehen von dem ganz ausnahmsweisen Falle von Graves — Auftreten von Zeichen des Pneumothorax während einer Pleuropneumonie mit vollständigem Verschwinden nach einigen Stunden — mindestens der zehente Theil der Kranken — nach Saussier's Zusammenstellung von 147 Kranken 16 — und, wenn man die bei Verwundungen entstandenen Fälle ebenso berücksichtigen würde, wie jene bei Phthisikern, gewiss eine noch ansehnlichere Zahl mit dem Leben davon kömmt.

In der Zusammenstellung von Saussier (Rech. sur le Pneumothorax etc.; Thèse; Paris 1841) erscheinen unter den 16 geheilten, freilich nicht immer diagnostisch ganz unzweifelhaften Fällen 12 mit einer einfachen Pleuritis, 4 mit einer Brustwunde, einer Zerreissung der Lunge oder einer zweifelhaften Tuberkulose, aber nicht Einer mit festgestellter Phthisis.

Bei dem ersten Auftreten und der raschen Zunahme der Erscheinungen des Pneumothorax kann man bei kräftigen Individuen, um die Schmerzen zu mässigen und einer etwa zu befürchtenden Brustfellentzündung entgegenzuwirken, eine Aderlässe, oder, wie die Umstände diese Beschränkung gewöhnlich erheischen, eine örtliche Blutentziehung an dem Size der Schmerzen mit einer kleineren oder grösseren Zahl Blutegel oder mit Schröpfköpfen, die übrigens selten gebraucht wurden, vornehmen. Hautreize, namentlich Senfteige oder Blasenpflaster, auf die Brust oder auf entfernte Stellen gelegt, eignen sich für den Anfang nur dann, wenn von ihnen keine Steigerung des Fiebers zu befürchten ist. Das am allgemeinsten angewandte Mittel sind Narkotica in grossen und steigenden Gaben; sie eignen sich nicht bei acuter Entzündung

das örtliche Leiden den Charakter der Reizung durchaus verloren hat. Die tonischen Stoffe lässt man bei den schwereren Fällen auf die Brechmittel folgen; in den leichteren, wie bei chronischen Bronchialkatarrhen nach schweren Krankheiten, reicht man mit diesen „die Brust stärkenden" Mitteln allein aus. Unter ihnen sind namentlich das isländische Moos, am wirksamsten, wenn es in Gaben von ℥j—jj auf den Tag gereicht werden kann; das seltener gebrauchte Carragheen-Moos, die Inula Helenium, die Polygala amara, von Sachtleben in folgender Verbindung verordnet:

℞ Lich. island. . . . .
Rad. Polyg. amar. . . ana ℥iij
Rad. Liquirit. . . . . . . . ʒvj
Stipit. Dulcam. . . . . . . ʒiij
Conc. D. S. Theespecies; den dritten Theil ½ Stunde lang abzukochen und mit Milch vermischt den Tag über zu verbrauchen.

ferner die Polygala Senega und die bei gesunkenen Kräften brauchbare Alcornocque-Rinde — im kalten Aufgusse oder im Absude zu verordnen — zu nennen.

Es reihen sich weiter mehrere Mittel an, welche bei lange anhaltenden Katarrhen mit einem der Bronchorrhoe sich nähernden Charakter zu gebrauchen sind. So mehrere Arzneistoffe, welche zugleich auf die Bronchialschleimhaut, auf den Darm und die Nieren wirken, wie die Meerzwiebel und die häufig benüzte Verbindung derselben mit Ammoniakgummi, passend bei schlaffen Constitutionen, wenn zugleich weder Brustbeklemmung, noch Hustenreiz auf eine Hyperämie der Brustorgane hinweisen, und die Zeitlose, hauptsächlich von Hastings und Williams als Tinctur täglich 1—3mal zu 20 Tropfen verordnet; bei der Anwendung beider Mittel darf etwas Uebelsein und vermehrter Stuhl, aber kein Erbrechen oder Durchfall eintreten. Ferner der Fingerhut, welcher noch eher als die Zeitlose bei leichtem Fieber gegeben werden darf und sich besonders für die Complication mit Herzleiden, mit beginnender Tuberkulose, mit Wassersucht eignet, so lange die Kräfte noch nicht zu tief gesunken sind. Ferner der Wasserfenchel, welchen Lange (Abh. üb. d. etc. Wirk. des Rossfenchels, Leipz. 1771) und viele ältere Aerzte bei der „Schleimschwindsucht" selbst den balsamischen Mitteln vorzogen und welchen neuerdings Michéa (Bull. de thérap. Decemb. 1847) bei chronischer Bronchitis wieder empfahl. Nach unsern Erfahrungen scheint er kein gleichgültiges, aber auch kein besonders zuverlässiges Mittel zu sein; wir verordneten das grobe Pulver 2—4mal täglich zu ℈β—ʒβ, oder den mit ℥β—j bereiteten Aufguss.

Bei der sogen. Schleimschwindsucht oder Bronchorrhoe in ihren ausgebildetsten Graden, wo die Absonderung sehr bedeutend und wo alle Zeichen von örtlicher Erschlaffung und von allgemeiner Schwäche vorhanden sind, leisten die harzigen und balsamischen Mittel das Beste. Früher gab man sehr gerne die Myrrhe, für sich nach Badham 2mal täglich zu 15 Gran, gewöhnlich mit Milchzucker (Hoffmann'scher Myrrhenzucker zu ℈β pro dosi), oder in der Zusammensezung des Griffith'schen Mittels oder der Pilulae balsamicae u. s. w. (s. die Formeln unten), oder bei reizbaren Individuen das wässerige Myrrhenextract; ferner das Ammoniakgummi; in neuerer Zeit gibt man vorzugsweise die übrigens schwer verdaulichen Balsame, namentlich

den Kopaivabalsam, an welchen sich eine Menge Namen von Gewährsmännern knüpft: man gibt ihn nach Armstrong 3mal täglich zu 30—40 Tropfen in Wasser und Schleim und steigt sofort, täglich um 5—10, bis auf 60 oder 80 Tropfen. Wenn Husten und Auswurf rasch abnehmen, genügen kleinere Gaben; bei katharlischer Wirkung ist Münzewasser, Spir. vini camphorat. u. dgl. zuzusezen. Ferner die Terpentinpräparate, seltener den Peru- und Tolubalsam, das Benzoëgummi und das Theerwasser, von Lännec zum gewöhnlichen Getränke und manchmal mit bestem Erfolg verordnet; kaum mehr gebräuchlich ist das Bergpechöl (Ol. Petrae) oder seine Surrogate, wie Asphalt- und Braunkohlenöl. — Zur Unterstüzung dieser Mittel sind die Fichten- oder Tannensprossenabsude, nach Naumann einen Absud der Turiones Pini auf den Tag ℥β—j mit ℥xx Colatur, Wasser oder Molken, zu empfehlen.

Galen liess aus gleichen Theilen Styrax, Galbanum, Ammoniakgummi, Bibergeil und Opium Mandel-grosse Bissen bereiten, wovon Abends 1 Stück zu nehmen war.

℞ *Gi. Ammoniac.* ʒjj, *solve in Oxymell. Scillae* ℥β, *Aq. Foenic.* ℥vj. 2—3 *stünd-*1 *Esslöffel* (Naumann). — ℞ *Rad. Scillae, Gi. Ammon. ana* ʒjj, *Sapon. medic.* ℥β, *Ol. Anisi gutt.* vjjj, *F. Pilul. gr.* jj. *Früh und Abends* 8—10 *Pillen* (Baldinger). — Die Pilulae balsamicae sive polychrestae bestehen aus gleichen Theilen Myrrhe, Aloë, Ammoniakgummi und Kamillenextract. — ℞ *Gi. Myrrh. el.* ʒjjj, *Bals. canad. vel peruv.* ʒjβ, *Extr. Opii* ʒβ. *M. f. Pilul. gr.* jj. 2*stündlich* 2—3 *Pillen* (Richter). — ℞ *Spermat. ceti, Terebinth. venet. ana* ʒjj; *bene mixtis adde Myrrh. pulv.* ʒj, *Oliban. pulv. q. s. ut f. Pilul. gr.* jjj. *Consp. pulv. rad. Irid. florent.* 3*stündlich* 1 *Pille* (Boerhaave). — Bei empfindlichem Magen und Darmkanale passt: ℞ *Bals. Copaivae* ʒjj, *Gi. arab.* ʒj, *Vini gen. alb.* ℥jj (*Tinct. Ferri acet.* ʒjl, *Syr. Bals. peruv.* ℥j, 3*mal täglich* 1 *Esslöffel* (Lockstädt), oder: *Terebinth., Gi. arab. ana* ʒj, *Vini gener. alb.* ℥jj, *Syr. Bals. peruv.* ℥j. *M. f. Emuls.* 4*mal täglich* 1 *Esslöffel*. — Den Terpentin trifft man schon bei Aretaeus, welcher Terpentin (ʒjj), Honig (ʒvj) und Galbanum (℥jj) zusammenkochen und, wenn die Masse die geeignete Consistenz erreicht halle, Bohnen- bis Haselnussgrosse Bissen, je 1—2 Morgens und Abends zu nehmen, bereiten liess.

Nach derselben Analogie gab man wie den Kopaivabalsam und das Terpentinöl auch die Kubeben, z. B. Gray.

Hier reiht sich das Einathmen der Dämpfe von harzigen und balsamischen Stoffen an, wobei man immer mit den am wenigsten reizenden Stoffen beginnen und zuerst auch die stärkeren Mittel in kleineren Gaben verordnen sollte. Man mache den Anfang mit Wachsdämpfen, mit Räucherungen von Mastix und Bernstein u. dgl., wobei ganz einfach ʒβ—jj dieser Harze auf glühende Kohlen oder auf ein erhiztes Eisen geworfen werden, und nur wenn der Kranke sich dabei wohl befindet, gehe man über zu den besonders empfohlenen Theeräucherungen (Crichton, Pagenstecher, Hufeland, Forbes u. A.).

„Man lässt den Theer in einem irdenen Gefässe auf ein heisses Eisen sezen und fährt mit der Verdunstung so lange fort, bis das ganze Zimmer mit Dünsten angefüllt ist. Aus dieser Atmosphäre darf der Kranke nicht schnell in eine ganz reine Luft übergehen. Fürchtet man den Reiz der sauren Dämpfe, so lässt man Pottasche mit dem Theer vermischen. Nach einiger Zeit kann man Terpentinöl dem Theer zusezen lassen. Man lässt solche Räucherungen 3—4mal täglich wiederholen" (Naumann).

Bei ganz übermässiger Secretion der Bronchialschleimhaut erschöpfter·

Individuen, neben vollkommener Reizlosigkeit, dürfen auch, aber nur in Verbindung mit ableitenden Mitteln, die Adstringentien verordnet werden; so lange die Kräfte es irgend gestatten, sind indess Brechmittel und hierauf gegebene tonische Mittel zweckmässiger. Am häufigsten gebraucht man die Bärentraube, die Ratanhia (Naumann), das essigsaure Blei, von welchem Henderson (Lond. med. Gaz. XXVI, 263) in manchen Fällen baldiges Aufhören der übermässigen Absonderung und selbst vollständige Heilung beobachtet haben will. Er verordnet:

| | |
|---|---|
| ℞ Plumbi acet. depur. . . . . . | Rad. Scillae pulv. . . . . . ʒβ |
| Extr. Hyoscyami . . . ana ʒβ | |

M. f. l. a. Pilul. Nr. 40; auf den Tag 3—4 Pillen.

Nicht ohne Werth ist auch das Kreosot, welches Martin-Solon zu Räucherungen benützte, zu 4—5 Tropfen, die in den Apparat von Toulmouche gegossen werden. Zu demselben Zwecke liess Elliotson die Dämpfe von Lohbrühe, 3—4mal täglich 20 Minuten lang, einathmen.

Von selbst versteht sich, dass der Zustand allgemeiner Erschöpfung den Gebrauch tonischer Mittel, wie Stahlquellen, Eisen, China und Chinin, neben einer restaurirenden Kost verlangt. Man kann alsdann, um zugleich auf die Bronchien zu wirken, eine Formel wie die von Vogt verordnen.

Endlich kommen bei raschem Sinken der Kräfte Benzoesäure, Kampher, kohlensaures Ammoniak, überhaupt die bei Katarrhus suffocativus angezeigten Reizmittel in Anwendung.

℞ *Lichen. island.* ℥β, *Cort. Chin. fusc.* ʒjj, *Rad. Seneg.*, *Rad. Liquirit. ana* ʒj, *Sem. Anisi stell.* ʒβ. *C. C. f. Spec. Dent. tal. Nr.* 6. *Jede Portion mit* ℔j *Wasser abzukochen und den Tag über zu verbrauchen* (Vogt).

Erwähnung verdienen noch das Einathmen kalter Luft (Drake) und die Inhalationen von Aether-, Chlor- und Joddämpfen. Drake in Neu-York lässt die Brust in ein mit Wolle und Pelz gefüttertes Kleid hüllen und den Kranken in ein sehr erwärmtes Bett oder in ein Bad von 29° bringen. Mittelst eines Rohres athmet jezt der Kranke die kalte atmosphärische oder die in einem Behälter mittelst Eis auf 3° R. abgekühlte Zimmerluft, dreimal täglich 1 Stunde lang. Dieses kecke Verfahren soll in der heissen Jahreszeit, wo also die Katarrhe von selbst sich bessern, am vortheilhaftesten sein. Erfahrungen von anderer Seite fehlen. — Wie es scheint, hauptsächlich um die Athemnoth zu mässigen, empfehlen Pearson, Eberle und Physik Aethereinathmungen; wie gewöhnlich hielt man in einer Tasse 1—2 Esslöffel Aether bis zum Verdunsten dem Kranken vor den Mund. — Die Chlorinhalationen versuchte am häufigsten Toulmouche (Arch. gén. de méd. 1839. IV. 576 und In. de med. et chir. prat. IX, 312); er, wie die sonstigen Lobredner dieses misslichen Verfahrens gehen aber kurz über den Hauptpunkt, über die Gefahr einer acuten Bronchitis hinweg. Für das Chlor und das viel seltener benüzte Jod gebraucht man den Gannal-Richard'schen Apparat, eine Flasche mit weitem Halse, verschlossen durch einen Stöpsel, durch dessen eine Oeffnung eine gerade Glasröhre bis in das Wasser in der Flasche hinabreicht; durch die andere geht eine ums doppelte dickere, stumpfwinklig gebogene und an der Spize etwas abgeflachte Glasröhre; diese ist diejenige, welche der Kranke an den Mund führt. Man füllt die Flasche zum 4. Theile mit warmem Wasser, in welches man das Chlorwasser tropfenweise zugiesst und sezt sofort den tubulirten Stöpsel auf. Das Einathmen soll täglich 4—6mal, 10—15 Minuten lang stattfinden. Die anfängliche Gabe von 10 Tropfen erhöht man je nach der individuellen Empfänglichkeit täglich um 8—10 Tropfen, bis man eine Gabe von 30—40 Tropfen, welche man selten zu überschreiten habe, erreicht hat.

### D. Die acuten Exacerbationen der chronischen Bronchitis

verschwinden oft unter einem einfachen emollirenden und sedativen Verfahren, wobei alle vorher angewandten Reizmittel weggelassen werden; bei höheren Graden säume man nicht mit Brechmitteln, während Blutentziehungen, besonders Aderlässen, nicht ohne dringende Anzeigen vorzunehmen sind, indem sie die Krankheit gern in die Länge ziehen (Stoll, Lännec); nur Armstrong (Pr. illust. of the scarl. fever etc.; Lond. 1819) versprach sich bei chronischer Bronchitis überhaupt von sehr kleinen, aber rasch auf einander folgenden Aderlässen Gutes. Bei Fortdauer und Steigerung der Zufälle behandelt man nach den gewöhnlichen Regeln.

Arzneiformeln lassen sich aus den angegebenen Mitteln leicht zusammensetzen, daher wir keine weiteren aus der Literatur mittheilen.

## VI. Behandlung der Lungenerweiterung, des Emphysema pulmonum vesiculare.

Syn.: Lungenemphysem; Pneumonektasis (Piorry). Bei den älteren Aerzten theils zum Asthma siccum, theils zur „Brustwassersucht" gerechnet. In der Prager Schule blos als eine Form des chronischen Bronchialkatarrhs aufgefasst.

Das Lungenemphysem ist eine alltägliche Krankheit, welche den Kranken Jahrzehende lang quälen kann und den Arzt sehr häufig in Verlegenheit bringt. Die gründlichsten Schriftsteller über das Lungenemphysem sind darin einstimmig, dass nur in frischen und dabei mässigen Fällen zwar keine vollkommene restitutio in integrum, aber doch ein Festhalten des Uebels auf einer niedern Stufe oder selbst eine Besserung der Art, dass für gewöhnlich keine Krankheitszeichen dem Individuum beschwerlich fallen, möglich sei. Die Mehrzahl der Fälle gehört aber nicht in diese Kategorie und für solche erübrigt also nichts, als eine symptomatische Behandlung. Eine Prüfung des therapeutischen Inhalts der ganzen Literatur, seitdem man ein Lungenemphysem diagnosticirt, ergibt ihn als sehr geringfügig; der einzige brauchbare Standpunkt ist der Lännec's, dass man den „trockenen Katarrh", welcher die Krankheit begleite, hauptsächlich behandeln soll; noch weiter geht Hamernjk, welcher nur den chronischen Bronchialkatarrh als Gegenstand der Therapie anerkennt und unter dieser Auffassung als Hauptmittel Emetica und Dampfbäder, beides mit entschiedenem (palliativem) Erfolge, anwendet. Abgesehen von diesem bleiben sehr geringe Hülfsmittel gegen das Lungenemphysem selbst übrig.

Einen ganz anderen Anhalt gewinnt die Therapie, wenn wir die Frage aufwerfen, unter welchen Krankheitsbildern die Medicin vor Lännec die Symptome, welche sich auf den krankhaften Zustand der Lungenerweiterung beziehen, eingereiht hat. Die unzweifelhafte Antwort lautet, dass die eine Reihe der Fälle, jene mit periodisch wiederkehrenden „Asthma"-Anfällen als wirkliches krampfhaftes Asthma (Brustkrampf) betrachtet und behandelt wurde und den Erfahrungen über die Heilmittel des Asthma ungleich mehr Lungenemphyseme als Asthmaanfälle (nach dem jetzigen Sprachgebrauche) zu Grunde liegen, daher der Arzt aus der Therapie, wie sie noch jezt beim Krankheitsbilde „Brustkrampf, Asthma spasmodicum sive bronchiale" gegeben wird, jedenfalls für das palliative Verfahren bei den Anfällen der Athembeschwerden im Verlaufe des Lungenemphysems Hülfe zu schöpfen hat. Die zweite Reihe mit anhaltenden und sich mehr gleichbleibenden Brustbeschwerden fällt bei den älteren Aerzten unter die Auffassung der Brustwassersucht (Hydrothorax), wesshalb wir zur Ergänzung der folgenden Darstellung überdiess auf das im Anhange zur Therapie der chronischen Pleuritis Mitgetheilte verweisen.

Indem wir nach dem Obigen hinsichtlich der symptomatischen Behandlung auf die Therapie des Brustkrampfs und des chronischen Bron-

chialkatarrhs verweisen und binzufügen, dass im Verlaufe der Lungenerweiterung sehr häufig auch eine acute Broncbitis verschiedenen Grades, in der Regel aber ausgezeichnet durch die bedeutende Athemnoth, beseitigt werden muss, beschränken wir uns im Folgenden auf die Angabe des Verfahrens, welches man unter der Diagnose Lungenemphysem in den leichtesten Fällen zur Heilung des Uebels, gewöhnlich aber nur zur Mässigung der Beschwerden und zum Hintanhalten einer Steigerung der Lungenerweiterung und der davon abhängigen weiteren Störungen angewandt hat; dabei ist es aber unmöglich, die Mittel, welche auf die Lungenerweiterung selbst wirken, von den Heilmitteln des Lungenkatarrhs streng zu sondern. Als Heilmittel des verminderten Tonus der Lungenbläschen sind nur die wenigsten der vorgeschlagenen Arzneistoffe anzusehen, und bei diesen bleibt ihre Wirksamkeit bis jezt zweifelhaft.

Der Kranke muss, wenn der Katarrh durch die gewöhnliche Behandlung, nach Lännec vorzugsweise durch die Alkalien (beim sogen. trockenen Katarrh), nach Stokes, welcher unter dem anzugebenden Verfahren einigemal eine Abnahme der objectiven Zeichen des Lungenemphysems selbst beobachtet hat, durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize, mit der Anwendung des Brechweinsteins während mehrerer Tage, gefolgt von beruhigenden und einhüllenden Mitteln (l. c. S. 199), beseitigt ist, durch ein strenges, freilich den meisten Kranken nur bis zu einem gewissen Grade mögliches Verhalten Alles vermeiden, was einen neuen Katarrh herbeiführen, was die respiratorische Thätigkeit der Lunge im Allgemeinen behemmen und das Emphysem im Besondern steigern kann. Aus diesem Grundsaze ergeben sich folgende nähere Vorschriften. Zur Vermeidung jeder Hauterkältung und zur Förderung der Hautverdunstung trage der Kranke Flanell auf dem blossen Leibe, vermeide Nässe und Kälte und besonders jeden raschen Temperaturwechsel; auf der Brust kann man zum Schuze vor Erkältung und zur Erleichterung der lästigen Gefühle ein Blei- oder Pechpflaster tragen lassen. Wo die Haut unthätig ist, nehme er fleissig eine Seifenwaschung, später eine kalte Waschung vor, nach welcher die Haut mit Wollenzeug stark zu reiben ist. Er suche möglichst eine gute, reine Luft einzuathmen und vermeide namentlich eine Luft, welche durch Staub irgend welcher Art, durch Rauch oder die Ausdünstung vieler Menschen verunreinigt ist. Er sorge, dass die Athembewegungen nicht durch beengende Kleidungsstücke, durch Ueberladung des Magens, durch Ansammlung von Gas oder Kothmassen beeinträchtigt werden. Sorgfältig vermeide er alle Anstrengungen des Athems und der Stimme; sodann ist für eine gleichmässige Thätigkeit sämmtlicher Athemmuskeln und sämmtlicher Theile der Lunge zu sorgen, wo sich die Krankheit bei ruhiger, sizender Lebensart in Folge einer geminderten Thätigkeit des Zwerchfells und einer dafür eingetretenen vermehrten Thätigkeit der obern Respirationsmuskeln oder bei Handwerksarbeiten in sizender oder gebückter Stellung mit gleichzeitiger Anstrengung der Arme entwickelt hat; alsdann ist das Sizen und die gebückte Stellung möglichst zu vermeiden. — Der Kranke soll überhaupt eine einfache, mässige Lebensweise einhalten. Reichen kann auch der dauernde Aufenthalt in einem milden, gleichmässigen Klima empfohlen werden.

Die Versuche, um die Krankheit durch Vermehrung des Tonus der Lungenzellen oder durch Anregung der Thätigkeit zuvor geschwächter Athemmuskeln zu mindern oder ganz zu heilen, bedürfen durchaus weiterer Erfahrungen, namentlich ist bei den meisten dieser Methoden, wie bemerkt, noch nicht erwiesen, inwiefern sie auf das Lungenemphysem und nicht blos auf den Katarrh wirken. Hieher gehört das Athmen einer etwas reizenden Luft (Gebirgs-, See- und bei Städtern auch schon einer frischen Landluft); am zweifelhaftesten ist der Vortheil der von Canstatt empfohlenen reizenden Gebirgsluft; die Einwürfe von Fuchs (Abhand. üb. d. Emphys. der Lunge, Leipz., 1845) stehen mit der allgemeinen Erfahrung, dass bei trockenen Bronchialkatarrhen eine reine, dabei aber milde Luft besser bekommt, im Einklange. Empfehlenswerther scheint der Aufenthalt in einer milden Küstengegend oder in der Nähe geschüzt gelegener Schwefelquellen, wie Schinznach und Weilbach; dabei kann auch das Schwefelwasser mit Nuzen getrunken werden. Ferner die wiederholte Anwendung von Brechmitteln; dass sie günstig wirken, ist allgemein anerkannt; ob sie nur bei Exacerbationen des Katarrhs oder bei Ansammlung von Bronchialsecret von Vortheil sind, oder ob die zeitweise Entleerung der stockenden Luft eine kräftigere Zusammenziehung der Lungenbläschen anbahnt, bleibt noch zu erforschen. Weiter gibt man sehr häufig die verschiedensten Narkotica, nach Lännec und den gleichfalls günstigen Erfahrungen von Louis verordnet man Opium, nach Lännec, um das Athembedürfniss zu vermindern, nach Louis, um durch starke Gaben Opium die Athemnoth zu mässigen (Gaz. d. hôpit. 1847, Nr. 30). Thatsächlich wird die Dyspnoë in allen nicht zu weit gediehenen Fällen, nach Louis unter 30 Kranken bei 26, vermindert; nach unserer Erfahrung an einer nicht geringen Zahl solcher Kranken ist die Wirkung der Narkotica, wo sie nicht durch ein zweckmässiges Verhalten des Kranken unterstüzt wird, sehr vorübergehend. Grössere Bedeutung für die Besserung des Emphysems hat vielleicht das Strychnin, welches Martin, ein Schüler von Stokes, vorschlug, oder die Brechnuss. Walshe sah übrigens von der innern und endermatischen Anwendung des Strychnins keinen Erfolg.

Was wir an Erfahrungen hierüber mitzutheilen haben, beschränkt sich auf die aus dem Telegrafo medico, April, 1849 in deutschen Zeitschriften ausgezogenen Angaben des Spaniers Saiz-Cortes. Das beste Mittel, um die Contractilität der Lungenzellenwände und der kleinsten Bronchien zu erwecken, sei die Brechnuss; er verordnete tägliche Einreibungen der am meisten ausgedehnten Hälfte der Brust mit Tinct Nuc. vomic. spirit. (℥iij) und liess von den Pillen: ℞ *Extr. Nuc. vom. spirit.* ʒjβ, *Pulv. Rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 50. am ersten Tage 1, am zweiten 2, am dritten 3, am vierten und den folgenden Tagen 4 einnehmen. Schon am zweiten Tage sei die Dyspnoë auffallend geringer, bis zum fünften Tage seien Druck und Beklemmung im Epigastrium fast gänzlich verschwunden. Nach 4wöchentlichem Gebrauche der Brechnuss ergebe die physikalische Untersuchung eine Rückkehr der Lungen auf ihre normalen Grenzen. Die Heilung sei dauernd. Relata refero.

Auf die Contractilität wirken wahrscheinlich auch die Brechwurzel und die Antimonialien in kleinen Gaben, die Senega, die Polygala, das isländische Moos, vielleicht auch die Balsame und ähnliche bei chronischen Brustkatarrhen mit Erfolg gegebene Mittel, daher man auch auf diesem Wege zum Saze kommt, das Lungenemphysem als chronischen

Katarrh zu behandeln. — Von weiteren Empfehlungen und Vorschlägen sind noch zu nennen: die Hautreize, namentlich nach und nach um die Brust gesezte fliegende Blasenpflaster (De Lens und Deville), übrigens unter allen Formen als Palliativmittel längst gebräuchlich bei „Asthma“ und „Brustwassersucht“; reizende Einreibungen, heisse oder kalte Douchen, elektrische oder galvanische Ströme, welche Mittel den Tonus der Athemmuskeln befördern sollen. Unter den Einathmungen, welche vorgeschlagen wurden, sahen wir von den Dünsten der Gerberlohe, welche wir in der Art anwenden, dass einige Lohkäse unter das Bett der Kranken die Nacht über gestellt wurden, Erleichterung; auch Theerdämpfe können versucht werden. Als gefährliche Vorschläge sind dagegen die Einathmungen von Chlor- oder Sauerstoffgas zu bezeichnen. Endlich empfehlen französische Aerzte (Rognetta, Rayer, Hervieux, vgl. Union méd., 1847, Nr. 91) das Aezen des Gaumensegels mit kaustischem Ammoniak. Mit einem feinen, mit Wasser befeuchteten und sodann in kaustisches, am besten mit 3—4 Theilen Wasser verdünntes Ammoniak getauchten Pinsel wird die vordere Fläche des Gaumensegels rasch überfahren. Die nächste Wirkung sei Brustbeengung und heftiger Husten mit etwas blutigem Auswurf; in der Folge sollen aber die asthmatischen Beschwerden bedeutend (nur für einige Zeit) gemässigt werden.

Rayer gab das kaustische Ammoniak auch innerlich (8 Tropfen unter ℥jv Wasser), täglich esslöffelweise zu verbrauchen, mit rasch erfolgender Erleichterung; am 7ten Tage musste das Mittel wegen Harnbeschwerden ausgesezt werden.

Allgemeine Blutentziehungen dürfen nicht ohne dringende Noth, z. B. bei Complication mit einer acuten Entzündung oder bei schweren asphyktischen Erscheinungen während eines Erstickungsanfalls und alsdann nur, wenn die Blutüberfüllung des Kopfs durch Blutegel nicht gehoben wurde, angewandt werden. Bei jeder acuten Bronchitis oder Pneumonie, welche zu einem ausgebildeten Lungenemphysem hinzutritt, ist die Vorhersage übrigens bei jedem Heilverfahren sehr ungünstig; sonst ist über die Behandlung der Complicationen und der besondern Zufälle nichts Specielles zu erinnern.

Walshe (Treatise on the diseases of the lungs and heart etc.; Lond. 1851) gibt folgenden Heilplan des Lungenemphysems. Anfangs wegen der unter 10 Fällen 9mal vorhandenen subacuten Bronchitis örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, kleine Gaben Brechweinstein; später gegen die chronische Bronchitis Tinct. Lobel. infl. mit Ipecac. in einer Ammoniakmixtur; bei Dyspnöe ausser andern Narkoticis Extr. Cannabis ind. (gr. β—j). Ein vom Nacken zur Herzgrube geleiteter galvanischer Strom soll die asthmatischen Anfälle manchmal abwenden, fast immer mildern und verzögern. Bei Blähungsbeschwerden Ol. Cajeputi und andere Carminativa nebst Natron.

## VII. Behandlung der Bronchienerweiterung, der Bronchiektasis.

### 1) Gleichförmige Erweiterung der Bronchien.

Diese Form der anatomischen Ontologie „Bronchienerweiterung“ bedarf keine besondere klinische Berücksichtigung; sie ist eine Modification des chronischen Bronchialkatarrhs und ist auch als solche zu behandeln; was man gegen die Bronchienerweiterung im Besondern empfohlen hat, fällt zum Theil unter diesen Gesichtspunkt, so

die unbestimmten Angaben Lännec's, man solle Amara, Adstringentia, Aromatica, Balsamica u. dgl. anwenden, theils verdankt es seine Einführung in die Therapie der Bücher dem Bestreben, die Indicationen den anatomischen Veränderungen anzupassen, z. B. die Anzeige, „den erschlafften Bronchien neue Elasticität zu verschaffen", wobei übrigens die bei chronischem Bronchialkatarrhe wohl bekannten Mittel, wie balsamische Dämpfe und Tonica, aufgeführt werden.

## 2) Die sackartige Erweiterung der Bronchien, Corrigan's Kirrhose der Lunge

verdient eher eine eigene Stelle. Mit dem Aufstellen besonderer therapeutischer Vorschriften ist nicht viel gewonnen, da die Behandlung des einleitenden Stadiums wohl kaum eine andere sein kann, als das Verfahren gegen chronische Katarrhe, indem die Krankheit selbst im weiteren Verlaufe gewöhnlich als „Schwindsucht" angesehen und auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust mit Lungentuberculose im Stadium der Cavernenbildung gerne verwechselt wird. Kann nun später eine Diagnose gestellt werden, hauptsächlich aus dem sehr langen Ausbleiben einer Erkrankung der Constitution troz schwerer örtlicher Erscheinungen, so ist doch eine Heilung höchst zweifelhaft und wird eine Besserung oder ein Stillstand des Uebels wohl nimmermehr durch eine von Corrigan für den Beginn der sogenannten Kirrhose vorgeschlagene Quecksilberbehandlung, sondern dadurch erreicht werden, dass man

1) die gesunde Lunge durch zweckmässige, nicht beengende Kleidung, durch häufige Körperbewegung oder durch methodische Uebung der Athemmuskeln in ihrer gesteigerten Thätigkeit unterstüzt.

2) Dass man die fortdauernde abnorme und meist stark vermehrte Absonderung der Bronchialschleimhaut auf der kranken Seite durch Aufenthalt in reiner und milder Luft, durch isländisches Moos und ähnliche gegen die Bronchorrhoe gegebene Mittel, nach Umständen auch durch Curen mit Gaismilch, mit Säuerlingen und Milch, besonders auch mit den bei angeblich Schwindsüchtigen oft so vortheilhaften Schwefelwassern beschränkt, und bei Gestank des Auswurfs kräftige Expectorantien und die bei dem Lungenbrande genannten Chlorpräparate verordnet.

3) Dass man bei den Zeichen einer dazwischenlaufenden Blutüberfüllung der Lunge bis zum Aufhören der Schmerzen, der gesteigerten Athembeschwerden, des blutigen Auswurfs, des Fiebers mit örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen und auf den Darm ableitenden Mitteln verfährt und auf diese Weise einer Blutung oder einer entzündlichen Ausschwizung zuvorzukommen sucht.

Tritt endlich das lezte Stadium mit hektischen Erscheinungen, mit Wassersucht u. s. w. ein, so suche man auf dieselbe Weise wie bei der Tuberkelschwindsucht das Leben zu fristen und die Beschwerden zu mässigen.

## VIII. Behandlung der unvollkommenen Ausdehnung der Lungenzellen Neugeborner, der Atelektasis pulmonum (congenita).

Syn.: Fötalzustand der Lunge.

In der Behandlung dieses wichtigen Zustandes, welcher nicht unter der allgemeinen Annahme von Lebensschwäche übersehen, noch mit angeborner Lungenentzündung oder Kyanose oder Gehirn- und Rückenmarksblutungen verwechselt werden darf, ist das Verfahren, wenn die Kinder asphyktisch zur Welt kommen, das gewöhnliche, um das Athmen einzuleiten. Bemerkt man nach der Geburt nur, dass die Kinder nicht kräftig schreien, so suche man das Athmen durch vorsichtiges Besprizen der Brust oder des Bauchs mit kaltem Wasser und durch Tragen an die frische Luft zu fördern; dabei ist aller Schleim aus der Mundhöhle zu entfernen.

Entwickeln sich später die Erscheinungen der Atelektase, so ist zur Erhaltung des Lebens und zur Bewahrung vor dauerndem, einen frühzeitigen Tod bedingendem Siechthum die sorgfältigste, unausgesezteste Abwartung nöthig, um das Athmen auch in den Lungenzellen, welche nach der Geburt beim Beginne der Respiration nicht von der Luft ausgedehnt wurden oder nach anfänglicher Funktionirung bei schwachen Athemzügen wieder zusammensanken, einzuleiten und zu erhalten und alle von der ungenügenden Oxydation und Decarbonisation des Bluts abhängigen Gefahren zu beseitigen.

Vor allem ist auf die Beförderung des Athmens, auf die Erhaltung der Wärme und auf genügende Ernährung durch hygieinische Mittel hinzuwirken. Die Grundzüge dieses Verfahrens hat schon Jörg aufgestellt. Die Kinder werden in einem Zimmer von gleichmässiger Temperatur (18° R.), den Tag über am besten in den Armen oder an der Seite der Mutter, wenn solche im Bette liegt, die Nacht über in einem weichen Lager zwischen Wärmflaschen gehalten, werden häufig trocken gelegt, sodann täglich 1—2mal in einem 30—31° R. warmen Bade, dem man aromatische Kräuter, bei geringer Ernährung auch Milch zusezen kann, einige Minuten lang gebadet, hierauf sorgfältig mit erwärmtem Wollenzeug abgetrocknet und in Flanell gehüllt. Am besten ist die Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch; ist das Kind unfähig zum Saugen, so reiche man ihm Frauenmilch oder mit lauem Wasser verdünnte frisch gemolkene Kuhmilch im Saugfläschchen und nur, wenn auch auf diese Weise das Einnehmen der Nahrung nicht bewerkstelligt wird, gebe man die Milch mittelst eines Löffels in den Mund. Sind die Kinder an diese Art der Fütterung gewöhnt, so hält es schwer, sie nachher zum Saugen an der Brust zu bringen, und man beraubt sich desshalb für die Zeit, in welcher die Lunge auf grösseren Strecken zu athmen beginnt und mit der Stärke der Athemzüge auch die Kraft des Saugens zunimmt, eines wichtigen Unterstüzungsmittels.

In der Anwendung der künstlichen Mittel, um das Athmen unmittelbar zu verstärken, sei man sehr vorsichtig und hüte sich, durch zu lange fortgesezte oder zu gewaltsame Versuche die Kräfte aufzureiben. Hieher gehört das Reiben und Bürsten der Brust, das Auftröpfeln von Aether

auf Brust oder Bauch, täglich mehrmals wiederholtes Einreiben von reizenden Linimenten, z. B. mit Oel verdünntem Linim. saponato-camphoratum, in Brust und Rücken, Auflegen von Senfteigen auf Brust oder Waden, was namentlich bei den Dyspnoëanfällen zu benüzen ist, auch Bestreichen der Nasenlöcher und des Gaumens mit einer Naphthe oder das blosse Kizeln dieser Theile, endlich besonders sanftes, methodisches, dem Rhythmus des Aus- und Einathmens entsprechendes Einblasen von Luft. Auch Niessmittel wurden vorgeschlagen.

Von Arzneimitteln empfahl Ed. Jörg, der erste Schriftsteller über Atelektase (vgl. besonders seine zweite Schrift: die Foetuslunge im neugebornen Kinde u. s. w. Grimma, 1835; abgedr. in den Analekt. f. Kinderkrankh. II. H. 5. S. 3 ff.) besonders zweierlei. Einmal empfiehlt er dringend Brechmittel; sie sollen gegeben werden, wenn das Athmen unter den bisher angegebenen Hülfen nicht alsbald genugsam gefördert wird; dabei dürfen keine Zeichen eines idiopathischen Gehirn- oder Rückenmarksleidens vorhanden sein, während die Gegenwart von Schleim in den Luftwegen zur Anwendung der Brechmittel um so mehr auffordert. Die Nüzlichkeit der Brechmittel, um das Athmen durch die automatisch vor sich gehenden tiefen Inspirationen kräftig anzuregen, hat sich auch in manchen Fällen bestätigt und West (a. a. O. S. 143) spricht sogar von täglicher Anwendung eines Emeticum aus Brechwurzel. In der Privatpraxis werden sich aber mit dem Widerwillen der Familie gegen ein vermeintlich so gefährliches Mittel dem Arzte Schwierigkeiten entgegenstellen und der Arzt wird wohl thun, das Mittel nur ein- oder ein paarmal zu versuchen, wenn der hohe Grad der Atelektase oder gefährliche Complicationen kein Aufkommen hoffen lassen. Man reiche 3 — 5 Gran Brechwurzel, in Pulverform, 1 — 2 — 3mal, bis Erbrechen erfolgt, oder in einem aus gr. x—xv bereiteten Aufgusse, löffelweise bis zur Wirkung. Jörg verordnet auch das Oxymel Scillae, selbst den Brechweinstein, Einen Gran für die Einzelgabe, was nicht empfehlenswerth.

Sodann empfiehlt Jörg das Kalomel, $\frac{1}{4}$ Gran alle 3—4, bei Besserung alle 6—12—24 Stunden. Seine Anwendung beruht auf Vorstellungen, welche man jezt nicht mehr theilt und jedenfalls in ihrer praktischen Anwendung nicht billigen kann, weil ein in dieser Weise schwächendes Verfahren nur nachtheilig sein kann; selbst in Bezug auf das Verfahren bei Kopfsymptomen sagt West, „durch eine schwächende Behandlung vernichtet man hier anstatt der Krankheit den Kranken". Das Kalomel findet allerdings eine Anzeige bei Atelektase, durch welche ein mässiger Gebrauch desselben gefordert wird. Es ist nämlich die weitere Aufgabe zu beachten, jede Ansammlung von Koth und Luft in den Gedärmen, welche die Bewegungen des Zwerchfells und damit das Athmen behindern würde, zu beseitigen, wozu erweichende Klystiere und Seifenstuhlzäpfchen und nöthigenfalls, wenn nicht täglich zwei Ausleerungen erfolgen, einige Gaben Kalomel (einige Gran) mit Magnesia zu benüzen sind.

Zur Unterstüzung sind ferner bei grosser Schwäche Reizmittel, wie Naphthen oder Liq. Ammon. succinici; sobald die Kräfte

sich bessern, tonische Mittel, am besten ein Chinaextract, mit einer aromatischen Tinctur und Fenchelwasser, zu verordnen.

Mit diesem Verfahren, besonders mit den diätetischen Hülfen, sei man beharrlich und lasse sich auch nicht durch acute Zufälle zu einem voreiligen Greifen nach schwächenden Mitteln verleiten; bei Convulsionen halte man sich vorzüglich an Hautreize, namentlich an Senfteige, welche auf den Nacken oder zwischen die Schultern zu legen sind. — Bei neuer Gefahr durch Hinzutreten von Bronchitis lässt sich das Meiste von Brechmitteln erwarten.

Erholen sich die Kinder, so werden sie doch meistens durch jede acute Erkrankung der Luftwege in den nächsten fünf Jahren sehr gefährdet, daher keine Vorsichtsmassregel bei der Prophylaxe und keine Sorgfalt in der Heilbehandlung solcher Erkrankungen zu versäumen ist.

In Bezug auf die Prophylaxe ist aus den Ansichten Jörg's besonders hervorzuheben, dass er Vorsichtsmassregeln gegen eine zu rasche Geburt empfiehlt.

Die erworbene Atelektase, wie sie in allen Lebensaltern in Folge von Schwächezuständen eintreten kann, besonders aber in den ersten Lebensjahren im Gefolge einer Bronchitis durch Verstopfung der kleinen Bronchien mit Schleim zustande kommt, hat keine besondere Behandlung.

## IX. Behandlung der Lungenhyperämien.

Syn.: Lungen- oder Brustcongestion bei der activen Form; Hypostase der Lungen, zum Theil auch hypostatische Lungenentzündung (Piorry*).

1) Bei der activen Form, den Lungencongestionen, ist das Hauptmittel zur Beseitigung der Blutüberfüllung eine starke Aderlässe, gefolgt von einer oder von mehreren örtlichen Blutentziehungen, in leichteren Fällen genügen leztere allein; hiedurch gelingt häufig die Herstellung und wird der Ausgang in Apoplexie der Lungen oder in Lungenentzündung verhütet. Nach Umständen muss auf die Unterdrückung einer Blutung oder das Ausbleiben einer solchen nach den bekannten Regeln Rücksicht genommen werden. Im Uebrigen strenge Diät, möglichste Ruhe der Brust, warmes Verhalten, reine Luft, zum Getränke ein Mittelsalz oder eine Säure, bei Hustenreiz ein schleimiger oder süsser Trank. In Fällen mit überaus heftigen und rasch auftretenden Erscheinungen zur Verhütung des Erstickens neben einer Aderlässe starke Gegenreize auf die Haut und den Darmkanal, selbst flüchtige Reizmittel.

Das Verfahren bei habituellen Brustcongestionen, wie sie namentlich vom 15—25sten Jahre auftreten, nicht selten mit einer mässigen Blutung (gewöhnlich mit dem Symptom des Blutspeiens) und zulezt mit Lungentuberkulose endigen, hält sich an die Grundsäze der vorbauenden Behandlung bei erblicher Anlage zur Lungenschwindsucht und des Verfahrens bei Verdacht auf Beginn der Tuberkelbildung; namentlich müssen fortwährend Anstrengungen der Brust, erhizende Getränke, Erkältungen, Lokalitäten mit schlechter Luft vermieden und muss beim weiblichen Geschlechte auf regelmässigen Gang der Menstruation gehalten, müssen bei jungen Männern mit Neigung zur Hämorrhoidalkrankheit Blutent-

*) Vgl. Piorry, Cliniq. méd. de l'hôpit. de la Pitié; Par. 1835, S. 166—169. Wunderlich, op. cit. III. 1. 411 ff.

ziehungen am After und Darmausleerungen vorgenommen werden. Nach der Individualität und dem früheren Zustande der Brust hat man zu bestimmen, ob Curen mit auflösenden und schwach abführenden Mineralwassern, mit Molken, mit Früchten, oder Curen mit warmer Kuh-, Esels- oder Gaismilch, mit isländischem Moose in Verbindung mit dem Aufenthalte in einer gleichförmigen milden Luft vorzunehmen sind.

2) Die mechanischen Hyperämien in Folge eines Hindernisses im kleinen Kreislaufe, namentlich bedingt durch Herzfehler, verlangen zunächst eine Mässigung der von dem Herzleiden unmittelbar abhängigen functionellen Symptome; im Besondern wird die Digitalis zur Herstellung einer mehr normalen Herzaction benüzt. Die Blutüberfüllung selbst behandelt man mit mässigen Blutentziehungen und mit anhaltend gebrauchten Gegenreizen.

3) Die sog. hypostatische Hyperämie verlangt in prophylaktischer und causaler Hinsicht, namentlich wenn ausser der eigentlichen Ursache, der anhaltenden gleichmässigen Lage auf dem Rücken, die Hypostase begünstigende Momente, wie hohes Alter, Schwäche, Blutanomalien bei Allgemeinkrankheiten vorhanden sind, Wechsel in der Lage, hat die Blutüberfüllung Eine Seite eingenommen, längeres Liegen auf der gesunden Seite und soviel und sobald wie möglich Aufenthalt ausserhalb des Bettes oder wenigstens häufiges Aufsizen im Bette.

Neben der Berücksichtigung der meist vorhandenen primitiven Krankheitsumstände hat man der Blutstockung je nach dem Zustande des Bluts und der Kräfte durch allgemeine oder wenigstens örtliche Blutentziehungen, Brechweinstein, Salpeter, Quecksilber, oder durch Mittel, welche die Action des Herzens bethätigen, oder die Functionen im Allgemeinen beleben — Wein, Kampher, Amara, China, kräftige Nahrung — entgegenzuwirken. Die Reizmittel sind mit Entschiedenheit anzuwenden, wenn Kleinheit des Pulses, Schwäche der Respiration, allgemeines Sinken der Kräfte, Schläfrigkeit oder schwere Gehirnsymptome eintreten.

Häufig muss ferner der Auswurf des in den Bronchien angesammelten Secrets bei kräftigen Individuen durch Brechweinstein oder Salmiak, bei geschwächten mit Brechwurzel, Benzoesäure, Senega u. dgl., bei drohender Erstickung durch ein Brechmittel gefördert oder erzwungen werden. Piorry empfieht auch das Einathmen erwärmter Luft und das Auflegen von Blasenpflastern auf die Brust.

## X. Behandlung der Lungenwassersucht, des Oedema pulmonum.

Syn.: Anasarka pulmonum (Darwin); Hydropneumonia (Itard); Hydrops pulmonum; Lungenödem.

### 1) Das acute Lungenödem

obschon, wie das chronische, gewöhnlich keine idiopathische Erkrankung, sondern eine Complication, welche im Verlaufe oder in der Convalescenzperiode acuter oder chronischer Krankheiten auftritt, erfordert überall, wo es unabhängig von anderweitigen Brustleiden aufgetreten, die grösste Berücksichtigung des Arztes, indem ein solcher acuter Wassererguss an und für sich das Leben in hohem Grade bedroht. Neben der Aufgabe, die Ursachen zu beseitigen, muss alsdann

versucht werden, das sowohl in die Lungenbläschen und kleineren Bronchien als auch in das Zwischengewebe der Lunge ergossene Wasser unmittelbar oder auf dem Wege der Aufsaugung möglichst rasch zu entfernen. Diesem Zwecke entsprechen mehrere in gefährlichen Fällen mit einander zu verbindende Mittel, nämlich reichliche Aderlässen, welche den örtlichen Blutentziehungen entschieden vorzuziehen sind, desshalb und als das am raschesten wirkende Mittel, wo keine entschiedenen Gegenanzeigen vorliegen, sogleich, oder später angewandt werden, wenn beim Beginne der Behandlung einzelne Erscheinungen, wie die livide Färbung der Haut und die Kälte der Glieder, vor der Aderlässe abhielten, oder unter der Anwendung von Hautreizen und flüchtigen innerlichen Excitantien, wie Aether verschwanden (Schönlein); vgl. den von West (Kinderkrankh.; Uebers. S. 189) angezogenen Fall. Nächstdem reiche man ein Brechmittel mit Brechweinstein und suche gleichzeitig durch Hautreize und Essigklystiere die unmittelbare Erstickungsgefahr zu beseitigen. Sofort hat man durch Antreibung der Absonderungen die Wiederaufnahme des Wassers in das Gefässsystem auf eine vollständigere Weise, als es durch Brechmittel zu geschehen pflegt, herbeizuführen; man sucht dabei entweder starke Stuhlausleerungen durch drastische Abführmittel, nach van der Haar durch grosse Gaben Kalomel, oder, was sich noch hülfreicher erweist, eine vermehrte Diurese durch Diuretica, unter welchen, soweit es die Umstände erlauben, die rasch und reizend wirkenden, wie Kantharidentinctur, Meerzwiebel, Terpentinöl, oder bei grosser Pulsfrequenz die Digitalis auszuwählen sind, zu erhalten.

## 2) Das chronische Lungenödem

bleibt bei manchen schweren Krankheiten als eine untergeordnete Complication oder als ein Symptom des allerlezten Stadiums in der Therapie häufig unberücksichtigt; in geringeren Graden macht es überdiess keine merklichen Symptome. Eine Behandlung verlangt es, wo es für sich oder mit andern Störungen auftritt und gemäss seiner Ausbreitung über einen grösseren Theil der Lunge durch die Athemnoth und den hartnäckigen krampfhaften Husten dem Kranken beschwerlich und später gefährlich wird.

In manchen Fällen lassen sich die Ursachen des Wassergusses in den Lungen auffinden und mit Erfolg behandeln, namentlich eine schnelle Unterdrückung der Hautausdünstung, schnelles Zuheilen alter Geschwüre, manche Nierenkrankheiten und äussere Schädlichkeiten, welche eine Hyperämie unterhalten.

In der directen Behandlung sucht man zunächst die Aufsaugung des Ergusses durch Antreibung der Absonderung des Darms und der Nieren zu bewirken, verordnet also die bekannten Drastica, oder besser, so lang sie ausreichen, die bekannten diuretischen Salze, hierauf oder bei kachektischen Individuen gleich von Anfang Wachholder und Meerzwiebel. J. P. Frank empfiehlt die Verbindung von Kalomel mit Meerzwiebel und Kampher. Zur Unterstüzung ist dabei auch, um so mehr, wenn die Ursachen auf dieses Verfahren hinweisen, eine Ableitung

auf die Haut zu unterhalten. Bei Besserung werden zum Schlusse der Cur die diätetischen Arzneimittel, welche — nach dem volksthümlichen Ausdrucke — „die Brust stärken", benüzt und die gewöhnlichen Massregeln, um die Haut in ununterbrochener Thätigkeit zu erhalten, angewandt.

## XI. Behandlung der Bronchial- und Lungen-Blutungen.

Syn.: symptomatisch: bei mässigem Auswerfen von Blut aus den Luftwegen = Blutspeien, Bluthusten, Haemoptysis, Haemoptoë; bei starkem Blutauswurfe = Blutsturz, Pneumorrhagia. Anatomisch: Bronchialblutung, ferner hämoptoischer Infarct und Lungenapoplexie.

Bei diesem sehr wichtigen Stücke der Therapie bedarf es der grössten Umsicht, um den Fall richtig aufzufassen und zu behandeln. Wir heben die Hauptpunkte hervor, welche dem Arzte bei der Untersuchung der Kranken geläufig sein müssen.

1) Es wird Blut ausgeworfen. Abgesehen von dem blutgemischten Auswurfe bei Lungenentzündung, bei Brustentzündung mit heftigem Husten und dem sonstigen Vorkommen der Hämoptoë als eines ganz untergeordneten Symptoms, fragt es sich zunächst, ob das Blut aus den Luftwegen stammt. Wir erinnern an die Möglichkeit einer Verwechslung mit Nasenbluten, wenn das Blut in den Rachen abgelaufen, mit Blutungen der Speiseröhre und des Magens, namentlich wenn bei Blutungen aus den Luftwegen die Hauptcharaktere: rothe Farbe und schaumige Beschaffenheit des Bluts und Auswurf unter Husten fehlen, oder wenn das Blut aus den Luftwegen mit Erbrechen ausgeworfen wird. Die zweite Frage betrifft die Stelle der Blutung in den Luftwegen. Da Blutungen aus dem Kehlkopfe und der Luftröhre zu den Seltenheiten gehören, so handelt es sich in der Regel um Blutungen aus und in den tieferen Abschnitten der Athemorgane. Die nächste Frage betrifft weiter die sehr wichtige Unterscheidung, ob eine einfache Bronchialblutung — d. h. eine Blutung aus den Bronchien und aus den Lungenzellen, wobei aber alles Blut in die Bronchien abfliesst — vorhanden ist, oder ob das Blut in einer grösseren Menge von Lungenzellen — ohne Trennung des Zusammenhangs — zurückgehalten wird, oder ob sich Blut in das Lungenparenchym mit Trennung des Zusammenhangs ergossen hat, mit andern Worten, ist eine Bronchialblutung (= Blutung aus den Bronchialgefässen), oder aber ein hämoptoischer Infarct oder eine Lungenapoplexie (= Lungenblutung, Blutung aus dem System der Pulmonararterie) vorhanden; der Blutauswurf bildet alsdann ein untergeordnetes Symptom in einem Krankheitsbilde, welches von dem der Bronchialblutung wesentlich abweicht.

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Blutauswurf ein Zeichen der Bronchialblutung und insoferne ist es zu rechtfertigen, wenn die ältere Medicin das Symptom Hämoptoë (Haemoptysis) zum Range einer Krankheit erhebt und statt von Bronchialblutung von Hämoptoë n. s. w. spricht.

Besteht eine Bronchialblutung, so fragt es sich weiter nach den Ursachen derselben. Diese Untersuchung fällt bei dem ersten Handeln des Arztes nur hinweg, wo die Blutung mit solcher Heftigkeit auftritt, dass sie unbedingt gestillt werden muss, z. B. beim Aufbrechen eines Aneurysma in die Luftwege. Die Ursachen, welche sich sonst am leichtesten erkennen lassen, sind äussere Gewaltthätigkeiten, hämorrhagische Diathese, Kachexien verschiedener Art oder Erschöpfung nach schwerem Fieber, Unterdrückung der Menstruation, der Hämorrhoidalblutung, Unterlassung einer gewohnten Aderlässe; ferner Lungentuberkulose, schwere Erkrankungen der Lunge, welche oft nicht näher diagnosticirt oder nur vermuthet werden können, wie namentlich Lungenkrebs; endlich Herzfehler und Aneurysmen. Lässt sich keine dieser Ursachen auffinden, so ist bei den meisten Kranken, namentlich in den Blüthejahren, bei früherem habituellem Nasenbluten, bei häufigen Brustcongestionen, bei hartnäckiger Wiederkehr des Blutauswurfs, bei erblicher Anlage zur Schwindsucht die Vermuthung sehr wahrscheinlich, dass die Entwicklung der Lungentuberkulose zu befürchten stehe oder schon begonnen habe. Auf die Häufigkeit solcher Fälle gründet sich die seit Hippokrates bewährte Furcht vor habituellem Blutauswurfe.

2) Es wird kein Blut ausgeworfen. Mit geringen Bronchialblutungen, bei welchen gar kein Blut ausgeworfen wird, hat der Arzt nichts zu thun. Oder aber es sind die Zeichen einer acuten, schweren Erkrankung der Brust vorhanden; alsdann hat das Auftreten oder Nichtauftreten von Blutauswurf nur Bedeutung für die Diagnose, welche im bejahenden Falle wesentlich erleichtert wird. Die zweite, durch ihre Erscheinungen wesentlich verschiedene Kategorie der Lungenblutungen, der hämoptoische Infarct und die Lungenapoplexie, bietet für die Diagnose sehr grosse Schwierigkeiten. Treten die Erscheinungen mit grosser Heftigkeit auf, so ist Verwechslung mit der Gehirnapoplexie oder mit einem Brustkrampfanfalle möglich; bei den mässigeren Graden ist eine sichere Unterscheidung von Lungencongestion und später von Lungenentzündung oft unmöglich. Die Lungenblutungen dieser Form bilden an und für sich so gefährliche Erkrankungen, welche die schleunigste Kunsthülfe verlangen, dass die Frage nach den Ursachen erst in der Convalescenz praktisch wird. —

Es ist durchaus erforderlich, die Therapie beider Formen auseinander zu halten, schon auch desshalb, um nicht die sehr reichen Erfahrungen über die Bronchialblutung mit dem kärglichen, erst in neuester Zeit gesammelten Material über die Behandlung der Lungenapoplexie zusammenzuwerfen.

## A. Behandlung der Bronchialblutung (der Haemoptysis).

### I. Prophylaxe. Behandlung der Vorboten.

Gehen der Blutung Vorboten voran, so sind dieselben ihrem Charakter nach als die Zeichen einer Lungencongestion zu behandeln und hierin besteht die unmittelbare Prophylaxe der Blutung. Ist das Blutspeien schon mehrmals wiedergekehrt, so ist nicht allein auf solche Zeichen mit grösster Sorgfalt zu achten, sondern muss auch die active Blutcongestion wie die passive Blutüberfüllung selbst gemässigt oder verhütet werden, indem man in der Zwischenzeit die Ursachen der Hyperämie und mittelbar der Hämorrhagie bekämpft. Bei habituellem Blutspeien ist es ausser der Behandlung der später bei der Berücksichtigung der Ursachen aufzuführenden krankhaften Zustände namentlich die Prophylaxe der Lungentuberkulose, welche hier zur Anwendung kommen muss. Im Allgemeinen ist Alles zu vermeiden, was eine Beschleunigung des Kreislaufs und besonders was Lungencongestionen herbeiführt.

### 2. Behandlung der Blutung selbst, während des Anfalls.

1) In leichteren Fällen und dann, wenn eine mässige Blutung an der Stelle eines gewohnten Blutverlustes auftritt und den Kranken erleichtert, darf die Hämorrhagie nur überwacht und beschränkt und erst, wenn sie dem Individuum erschöpfend zu werden droht, mit hämostatischen Mitteln angegriffen werden. Ein eingreifendes Verfahren von Anfang an ist nur erlaubt, wo man eine nachkommende gefährliche Blutung erwarten, oder wo man auch einen geringen Blutverlust, wie bei manchen passiven Blutungen, für den Kranken nachtheilig halten muss.

Dem Zwecke, die Blutung in Schranken zu erhalten, ohne sie zu unterdrücken, entsprechen zunächst die

**Allgemeinen Verhaltungsmassregeln,**

welche bei jeder Bronchialblutung die Grundlage der Behandlung bilden müssen. Welche Milderung dieser Vorschriften bei den leichtesten Fällen gestattet ist, kann Jeder leicht entnehmen. Der Kranke liegt auf einer

harten Matraze mit aufgerichtetem Oberleibe; Unterleib, Brust und Hals sind nur leicht und locker bedeckt. Das Zimmer sei wo möglich geräumig, kühl und gut gelüftet. Der Kranke hat jede nicht ganz unentbehrliche Bewegung zu unterlassen, soll durchaus nicht sprechen und den Husten möglichst unterdrücken. Der Arzt wie die sonstige Umgebung des Kranken soll keine Unruhe verrathen, den Kranken in keiner Weise in eine Gemüthsbewegung versezen. Kräftige Individuen erhalten in den ersten Tagen keine oder nur geringfügige Nahrung, etwas Milch, kühles, aber nicht saures Getränke; reizt kühles Getränke zum Husten, ist es mit etwas lauem und schleimigem zu vertauschen. Den Stuhlgang befördert man durch Klystiere.

Zur Milderung des Hustenreizes lässt man überdiess häufig etwas Schleimiges oder Oeliges in geringen Mengen geniessen; man lässt z. B. arabisches Gummi (Borsieri) häufig in den Mund nehmen und langsam schlingen, oder irgend einen schleimigen Absud oder eine gewöhnliche Oelemulsion, auch Ol. Momordicae (1—2stündlich 1 Theelöffel, Wendt), oder das nur als Oel wirkende Ol. Hyoscyami mit 2 Theilen Mandelöl (Harless). Bei sehr hartnäckigem krampfhaftem Husten darf man zu kleinen Gaben Brechwurzel oder zur einfachen Opiumtinctur (3—8 Tropfen) übergehen. Ueberdiess kann Morgens und Abends ein verschärftes Fussbad gegeben werden.

2) In etwas stärkeren Fällen,

wenn man von Anfang an mit diesem einfachen Verfahren nicht auszureichen fürchtet, oder wo die Blutung zu lange fortdauert, kommen eine Reihe von Mitteln zur Anwendung, deren Auswahl, stärkere oder schwächere Anwendung und Verbindung mit einander nach dem Grade und dem mehr activen oder passiven Charakter der Blutung bemessen werden muss. Ob man nach den Blutentziehungen und den ableitenden Mitteln sogleich auch innere Arzneimittel anwenden soll, beurtheilt man nach der Wirkung der Blutentziehungen und nach der zu erwartenden Dauer der Blutung.

Blutentziehungen und zwar hauptsächlich Aderlässen werden seit jeher bei jeder stärkeren Blutung, wenn noch keine Anämie eingetreten, noch der Schwächezustand des Kranken vor der Blutung dieses Mittel durchaus verbietet, zunächst angewandt. Die Blutung hört zwar meistens nicht sogleich auf, die Brustbeschwerden mässigen sich aber und ohne Zweifel wird nach einer rechtzeitigen und der Constitution angemessenen Aderlässe durch Mässigung der Lungenhyperämie auch das Mass des Blutverlustes sehr beschränkt. Allgemein ist jezt die Regel angenommen, am Arme, gleichviel ob auf der Seite, welche dem Hauptsize der Brustschmerzen entspricht, wie Fernel will, am Fusse nur bei Unterdrückung eines Menstrual- oder Hämorrhoidalblutflusses und bei Frauen in den klimakterischen Jahren die Ader zu öffnen. Auch ist man jezt darüber einig, dass es wirksamer ist, auf einmal und rasch eine verhältnissmässig grosse Menge, bei kräftigen Individuen mit schweren Brustbeschwerden und hartem Pulse bis zur Ohnmacht, sonst, namentlich bei habituellen Blutungen in mässigerer Menge Blut zu lassen. Zu einer Zögerung oder ängstlich kleinen Blutentziehung darf man sich

durch Erscheinungen, wie blasses, angegriffenes Aussehen, Kälte der Extremitäten und vorübergehender kleiner Puls, welche von dem gerade bei diesen Formen ungewöhnlich starken psychischen Eindrucke der Blutung abhängen, nicht verleiten lassen. Eine Wiederholung der Aderlässe wird nothwendig, wenn die Blutung unter Steigerung der Brustbeschwerden bei vollem oder hartem Pulse wieder zunimmt.

Oertliche Blutentziehungen an der Brust durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe oder an den Knöcheln durch zahlreiche Blutegel eignen sich für Kinder, bei Erwachsenen sind sie ein ungenügendes Ersazmittel der Aderlässe; da wo dieselbe in vollem Masse angewandt werden darf, sind jene ganz entbehrlich; neben derselben finden sie nur dann eine nüzliche Anwendung, wenn man bei vicarirender Lungenblutung eine Ableitung in der Nähe des Mastdarms oder der Geschlechtstheile vorzunehmen hat. Nur Stokes (op. cit. S. 445) empfiehlt reichliche und wiederholte örtliche Blutentziehungen an der Brust, der am meisten erkrankten Stelle entsprechend, als das beste Mittel beim Blutspeien der Phthisiker; unsicherer wirken Fussaderlässen und darauf verordnete Fussbäder.

Aeltere Aerzte liessen zuerst am Fusse und dann am Arme zur Ader; oder empfahlen sie, wie Fernel und Rivière, und in neuerer Zeit Cheyne überhaupt wiederholte kleine Aderlässen. Bei Herzleiden sei man mit der Blutentziehung besonders sparsam.

Zur Unterstüzung einer nicht genugsam starken Blutentziehung oder zum Ersaz für dieselbe gebraucht man vielfach Gegenreize auf die Haut und Ableitungen auf den Darm. Für den Anfang eignen sich namentlich Reibungen der Haut mit warmen Tüchern, besonders heisse und mit reizenden Stoffen versezte Fuss-, Arm- und Handbäder, grosse Senfteige oder Senfkataplasmen auf die Arme, die Waden und Fusssohlen, trockene Schröpfköpfe, in ihrer Ermanglung gewöhnliche, wie die herkömmlichen Schröpfköpfe zu behandelnde Trinkglässer, am besten einzelne grosse Schröpfgläser auf Brust, Magen (Home), Extremitäten (Junod) und zwischen die Schultern. — Grosse Senfteige wirken besser als Blasenpflaster, welche man sonst an die Schenkel oder nach den günstigen Erfahrungen von Martens zwischen die Schultern gelegt hat. Zugleich bewerkstelligt man, wie diess namentlich auch Lännec und Andral empfehlen, mit Vortheil eine Ableitung auf den Darm durch reizende Klystiere mit Terpentinöl (1—1½ Unzen) nach Copland, mit Brechweinstein, mit Salz und Essig, aber nicht mit Ricinusöl oder einfachem Wasser, welche Klystiere blos eröffnend wirken.

Die inneren Mittel, welche bei etwas stärkeren Blutungen von Anfang an zu dem bisher geschilderten Verfahren zugesezt werden, sollen anfangs nur aus Stoffen bestehen, welche die Gefässthätigkeit herabstimmen; erst wenn die Blutung fortdauert oder zunimmt, sollen die direct blutstillenden Mittel gegeben werden, unter welchen übrigens die kräftigsten für die gefährlichsten Fälle zurückzubehalten sind. Auf diese Weise vermeidet man das Extrem einer streng exspectativen Methode, wie sie allerdings bei manchen bedeutenden Blutungen zur Anwendung kam, aber nicht als allgemeine Regel aufgestellt werden

darf, und das Extrem eines hastigen, bei activen Blutungen gefährlichen Zufahrens mit styptischen Mitteln.

Zur ersten Kategorie lassen sich folgende Arzneimittel zählen. Zunächst empfiehlt sich die Digitalis, welche von einer Menge von Aerzten mit Erfolg gegeben wurde. Sie passt besonders bei vermehrter Pulsfrequenz, bei nicht allzuheftigem Blutspeien im Gefolge von Lungentuberculose und von Herzfehlern; bei hartem und häufigem Pulse und schweren örtlichen Zeichen von Lungenhyperämie darf sie erst gereicht werden, wenn die Blutentziehungen diese Symptome gebessert haben; auch gibt man den Rath, die Digitalis bei Seite zu lassen, wenn nach mehrtägiger Anwendung in steigenden Gaben das Blutspeien nicht nachlässt (J. Frank). Derselbe verwirft auch ihre Anwendung bei Pneumorrhagia catamenialis und haemorrhoidalis, aus theoretischen Gründen, während Canstatt (op. cit. III. 2. 325. Anm.) hinsichtlich ersterer Form nach günstigen Erfahrungen für sie spricht. Man gibt sie gewöhnlich im Aufgusse, ℈β—℈j auf ℥v. Bei heftigem Hustenreize verbindet man sie mit Opium (P. Frank).

Die Brechwurzel in kleinen Gaben wird besonders in Fällen, welche einen nervös-erethischen oder krampfhaften Charakter zeigen, namentlich von A. G. Richter, Ansheim, Wichmann, Graves, Sheridan empfohlen. Gabe 1/4 Gran alle 1—3 Stunden, für sich oder mit Opium.

Bei reinem activem Charakter der Blutung noch gesunder Individuen eignen sich salinische Mittel in mässigen Gaben; so gebraucht man den Weinstein im Getränke, das essigsaure Kali (Wagner), und besonders den Salpeter (Fr. Hoffmann), zu ʒij—℥β auf 24 Stunden in einem schleimigen oder öligen Vehikel, welcher übrigens in neuerer Zeit häufig in grösseren Gaben, mindestens ℥β auf den Tag, verordnet wird. Gundineau empfiehlt den Salpeter gestützt auf eine Sammlung von 60 günstig abgelaufenen Fällen, wobei es freilich fraglich bleibt, welchen Einfluss das Arzneimittel auf das Aufhören der Blutung gehabt habe.

Gaudineau (Journ. de méd. et de chir. prat. I. 55) verordnet einfach: *Aq. gummosae* ℥vj, *Kali nitrici dep.* ʒij—℥β, *Syr. Sacch.* ℥β. *In 24 Stunden zu verbrauchen;* in schweren Fällen wird das Doppelte genommen. Sonst hat man den Salpeter immer in Verbindung mit mancherlei andern Stoffen verordnet, z. B. nach der Formel Vogel's: ℞ *Kali nitric. dep., Tartar. depur. ana* ʒj, *Opii gr.* ij, *Aq. font.* ℥iij, *Syr. flor. Rhoead.* ℥β. *Stündlich 1 Esslöffel.*

Den Uebergang zu den stärkeren Mitteln bilden die Säuren, welche, auch wie das Mutterkorn, besonders geeignet sind, wenn die Blutung zwar mässig ist, aber lange fortdauert und allmählig den passiven Charakter annimmt. Man gibt vorzugsweise die Mineralsäuren, im Getränke oder als Mixtur, aber immer, um Hustenreiz zu vermeiden, in schleimigem Vehikel. Bei heftigem Husten sollen sie gar nicht, oder nur in Verbindung mit narkotischen Mitteln versucht werden; vorzugsweise sind sie bei Blutdissolution zu gebrauchen. Die Alten gaben vorzugsweise Essig mit Citronensaft; jezt verordnet man Schwefelsäure für sich oder mit Weingeist, seltener Salzsäure, auch Phosphorsäure (Henning).

Zum Getränke verordne man ʒj—jβ Säure mit ℥j arabischem Gummi, ℥jj Eibisch-

syrup auf mehrere Pfund Wasser, oder die Säure allein auf mehrere Pfund Stärkmehlabsud (J. Frank). Als Arznei kann man verordnen: Hufeland's styptische Mischung: ℞ *Elix. acid. Halleri gtt.* LX, *Tinct. Opii croc. gtt.* XX, *Aq. fontan.* ℥jv, *Syr. Rhoead.* ℥ij; *halbstündlich 2 Esslöffel.*

Zu Gunsten des Mutterkorns haben vorzüglich italiänische Aerzte (Sparjani, Cabini, Negri u. A.) und französische (Duparcque, Arnal, Henriette) Erfahrungen mitgetheilt. Gambini berichtet sogar einen Fall, in welchem starkes Blutspeien troz Aderlässen, Säuren und Kälte andauerte und erst stillstund, als alle 10 Minuten 6 Gran Mutterkorn gegeben wurden. Das Mittel darf also immerhin im Auge behalten werden.

Bei hartnäckig fortdauernder oder von Anfang an passiver und zwar nicht unmittelbar für das Leben, aber für die zum voraus geschwächte Constitution bedenklicher Blutung stehen die zahlreichen adstringirenden Mittel zu Gebot. Da keines einen entschiedenen Vorzug besizt, werden wir sie in Kürze angeben.

Ein grosser Theil der früher üblichsten Adstringentien ist jezt ausser Gebrauch, oder wird in der französischen Medicin noch nebenher zu Tisanen benüzt. So der noch zu den Zeiten von Borsieri beliebte Saft der Urtica dioïca, nach Amatus Lusitanus zu ℥jv binnen 5—6 Tagen zu nehmen; ebenso die Säfte und Anfgüsse von Salbei, Plantago, Delphinium Consolida, Hedera terrestris; ferner wurden bei allen Blutungen, im Besondern auch beim Blutspeien Bolus armeniac., Terra sigillata, Lapis haematites (natürlich vorkommendes rothes Eisenoxyd, Rotbeisenstein), Corallia rubra gepriesen und in der Regel in gehäuften Zusammensezungen gegeben. So rühmt z. B. Sydenham folgendes Pulver:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Bol. armen. . . . . . . | ℥j | Lapid. haematit. . . . . . . | |
| Rad. Consolid. maj. pulv. . | ℥ij | Sang. Dracon. . . . . . . . ana | ʒj |
| Terrae sigillat. . . . . . | ℥j | Sacch. alb. . . . . . . . . | ℥ij |

M. f. Pulv. subtil. Gabe: Morgens und Abends 1 Drachme; hierauf jedesmal 4 Unzen von folgendem Absude:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hb. Plantaginis . . . . . . | | Hb. Millefolii . . . . . . . . | ʒj |
| Fol. Rubi . . . . . . . ana | ʒj | Aq. fontan. . . . . . . . | ℔iij |

Ebull. per hor. quadrant.; adde:
Syr. Consolid. major. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ℥ij

Berühmt war auch die mixtura Sylvii, die Aqua romana, die Kohlhaas'sche Mischung u. s. w., deren Formeln bei Naumann (loc. cit. I. 209) nachzusehen sind.

Unter den pflanzlichen Adstringentien gibt man gegenwärtig am häufigsten die Ratanhia, in Frankreich von dem Spanier Hurtado, welcher 29 günstige Beobachtungen veröffentlichte (1816. Journ. de méd. de Leroux; T. XXXVII) eingeführt, auch von Mailly (Qq. vues s. l. traitem. de l'hémoptysie; Thèse de Paris, 1821) und von Louis (Phthisie, S. 537) empfohlen, in Deutschland von Clarus — mit Digitalis — verordnet und von Kopp (Denkwürdigk. I. 233. u. III. 356) in mehreren schweren Fällen als Hauptheilmittel bezeichnet; sie würde übrigens wie überall von der einheimischen Rad. Tormentillae ersezt werden können; man verordnet am besten das Extrakt in Pillen- oder Bolusform oder in wässeriger Lösung ʒβ—ʒjjj auf den Tag.

℞ *Extr. Ratanhiae pulv.* ʒβ, *Conserv. Rosar.* ʒj, *Syrup. Cydonior. q. s. ut f. Boli Nr.* x. *Alle 2 Stunden 1 Stück;* oder nach Kopp: ℞ *Extr. Ratanh.* ʒjjj, *Aq. Ceras. nigr.* (*Aq. Amygd. am. dil.*) ℥vj, *Aq. Laurocer.* ʒj—jβ. *2stündlich* 1 *Esslöffel.*

Ferner die Monesia, das Extract in Bissenform, und Gerbsäure,

von Latour bei mehreren hartnäckigen Bronchialblutungen erprobt, 4mal täglich zu ½ Gran, welche Gabe übrigens bedeutend überschritten werden darf. Ihren adstringirenden Eigenschaften verdankt wohl auch die China hier ihre Anwendung.

Unter den mineralischen Adstringentien haben die meisten Erfahrungen für sich der Alaun, welcher, wie alle diese stärkeren Heilmittel, nur bei entschiedener Anzeige zur Unterdrückung der Blutung passt; man gibt 2—5mal täglich 2—5 Gran in Pulverform mit der 5—10fachen Menge Zucker und arabisches Gummi. In einem von Löwenhard veröffentlichten Falle stockte der Blutauswurf so rasch, dass sehr schwere Erstickungserscheinungen auftraten. Solche Beobachtungen sind allerdings selten, begründen aber die Furcht der alten Aerzte vor rascher Unterdrückung der Blutung. Ferner das essigsaure Blei, für welches neuere Autoritäten wie Amelung, Reynolds, J. Frank, Jahn, Kopp, Latham, Davies, Elliotson, Pommer u. s. w. sprechen. Sirus-Pirondi (vgl. Journ. d. conn. méd. chir. Aug. 1846) behandelte 6 Fälle mit Glück, verordnete übrigens weit stärkere Gaben als gewöhnlich, 5 Gran bis 1 Scrupel und beobachtete hierauf Schmerzen in der Oberbauchgegend, welche die weitere Anwendung des Mittels manchmal verboten. Besser hält man sich bei hartnäckigen Blutungen an Einzelgaben von ½—2—3 Gran mit ¼—½ Gran Opium, welche man 2—4mal wiederholen lässt. — Seltener gebräuchlich sind folgende Stoffe aus beiden Gruppen: Zimmttinctur, Katechu, Gummi-Kino, brasilische Rinde, Kampeschenholz, schwefelsaures Kupfer, von Marx in der Lösung von 2 Gran auf ℥jj Wasser theelöffelweise beim Blutspeien der Phthisiker gegeben, das schwefelsaure und salzsaure Eisen. — Das Kreosot, zu dessen Gunsten sich nach seiner Empfehlung von Reichenbach manche Stimmen hören liessen, ist wieder vergessen.

Mehr Beachtung verdient das Terpentinöl und die Chopart'sche Mixtur, die z. B. von Milcent in drei Fällen mit Erfolg gegeben, auch von Wolff empfohlen wurde. Jenes wird von Copland, Wilshire, Waldron Bradley und in neuester Zeit von Lange in Königsberg (deutsche Klinik, 1852, Nr. 34) namentlich beim Blutspeien der Phthisiker dringend empfohlen.

Lange erlaubte sich das Terpentinöl bei den Blutungen der Phthisiker erst, nachdem er bei dem Gebrauche des Terpentinöls für sich oder mit Kopaivabalsam kein oder ein selteneres Auftreten des Blutspeiens beobachtet hatte; bei Hämoptoë sah er in 5 Fällen vorzüglichen, in 2 keinen Erfolg. Lange gab gewöhnlich das Terpentinöl ohne weitere Zusäze zu 12—15 Tropfen 4mal täglich. Copland und Bradley sezen ihren stärkeren Gaben der Verdaulichkeit wegen je 3—4 Tropfen Tinct. Capsici zu. — Wolff (Berliner Charité-Ann II. 2) empfiehlt übereinstimmend mit Lange bei den Phthisikern die Potio Choparti, nach folgender abgeänderter Formel: ℞ *Bals. Copaivae, Syrup. balsam., Aq. Menth. pip., Spir. vini rectificatiss. ana ℥j, Spir. nitr. aether. ℨβ; mehrmals täglich* 1 *Esslöffel.*

Die Narkotica gebraucht man in der Regel zur Erfüllung von Nebenanzeigen. So ist die Anwendung des Opiums eine sehr alte, welche sich auch auf die Autorität von Boerhaave und van Swieten stüzen lässt. Man beabsichtigt durch das Opium die Aufregung des Kranken, die Heftigkeit des Hustens, wie schon angeführt wurde, die

Häufigkeit der Athemzüge, also Hauptursachen der Fortdauer der Blutung zu mindern. Als Hauptmittel gegen Bronchialblutung geben es in neuerer Zeit Graves, der bei einer activen Blutung die Antiphlogose vorausschickt, bei passiver sogleich $^1/_6$ Gran Opium, übrigens mit einer starken Gabe essigsaures Blei (2 Gran) verordnet, Hohnbaum, dieser nach Aderlässen, und Forget. — Wahrscheinlich nur als beruhigendes Mittel wirkt das Bilsenkraut, auf welches namentlich Fr. Hoffmann Vertrauen sezte, dasselbe übrigens in einer zusammengesezten Formel nach Plater gab: ℞ *Sem. Hyoscyami albi, Oculor. Cancror. ana* ʒβ, *Kali nitrici depur. gr.* xjj, *Camphor. gr.* jj. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* x. *Täglich 2—3 Pulver.* Zur Beschwichtigung des Hustens gibt man jezt auch die Blausäure oder ihre Verdünnungen. Schröder (Oesterr. Wchschr. 1844, Nr. 16) empfiehlt nach 7 günstigen Beobachtungen, meist bei Phthisikern, das Einathmen der Dämpfe von fein zerschnittenen und auf Kohlen gestreuten Belladonnablättern. — Zulezt müssen die Brechmittel erwähnt werden, zu deren Empfehlung wir uns übrigens auf Grund der bisher vorgebrachten Thatsachen noch nicht entschliessen können und uns der Ansicht der beiden Frank sie im Allgemeinen zu verwerfen, obschon in manchen Fällen allerdings nach dem Erbrechen die Blutung stillstund, anschliessen.

Stoll (Rat. med. T. III. 17) hatte ihre Anwendung bei galligem Charakter des Erbrechens empfohlen, Andere nehmen einen gastrischen Charakter an; es mögen allerdings Zeiten vorkommen, in welchen der allgemeine Charakter der Krankheiten ihre Anwendung verlangt, ein solcher Krankheitsgenius ist übrigens in neuester Zeit nicht beobachtet worden. Naumann fügt der Indication bei galligem Blutspeien noch hinzu die Fälle, wo eine schwere Blutung unmittelbar nach einer Anfüllung des Magens mit Speisen auftritt, oder wo fremde Körper in den Luftwegen vorhanden sind (Med. Klin. I. 206). Vogel, Cullen, Willis und Brian waren gleichfalls Gönner der Brechmittel. In neuerer Zeit stellte Chapman (Lond. Journ. II. 326; 1828) die Anwendung der Brechwurzel oder des Brechweinsteins in vollen Gaben als Regel auf, weil er eine Blutung nach zufälligem Erbrechen bei grossen Gaben Digitalis stillstehen sah, nachher gibt er gebrochene Dosen. Zu Gunsten der Brechmittel sprechen auch Fälle von Nonat (Bull. de thérap. 15. 30. Okt. 1840, 207) und von Joly. Nähere Mittheilung verdient die Beobachtung von Levrat-Perroton (Med. chir. Transact. April 1832). Ein Brechmittel wurde gegeben, als die Wiederkehr eines starken, ziemlich regelmässig alle Monate aufgetretenen und bis dahin vergeblich behandelten Blutspeiens erwartet wurde. Die Hämorrhagie trat diesmal nicht ein und die heruntergekommene Constitution stellte sich wieder her.

### 3. In schwereren Fällen,

wenn die Blutung troz der Anwendung der im Bisherigen besprochenen Mittel in einem Grade fortdauert, welcher Tod durch Verblutung oder wenigstens einen schweren Schwächezustand befürchten lässt, ebenso wo gleich anfangs eine heftige Blutung bei heruntergekommenen oder dyskrasischen Individuen auftritt, sind noch weitere Mittel gestattet, welche eine rasche Unterdrückung der Blutung bewirken können. Als denjenigen Arzneistoff, welcher am schnellsten zur Hand ist, und obschon nicht ganz zuverlässig, doch in vielen Fällen mit Erfolg gegeben wird, nennen wir das Kochsalz. Das Volk betrachtet das Kochsalz als das specifische Mittel bei Blutspeien; von Aerzten gaben es in manchen Fällen mit Erfolg Rush, Percival, Dömmling, Kühn, Michaelis, Mönnig und Andere; J. Frank dagegen fand es in

den meisten Fällen nuzlos. Man gibt fein gestossenes Kochsalz trocken zu 1 Thee- bis Esslöffel voll und wiederholt diese Gabe nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, wenn das Blutspeien nicht aufhört. Steht die Blutung, so kann man das Mittel 3—4 Tage lang täglich noch einmal nehmen lassen, oder zu demselben erst dann wieder greifen, wenn das Blutspeien wieder anfängt. An der Stelle des Kochsalzes können auch grosse Gaben von Salpeter (Dickson, Gibbon, Recamier u. A.), von Salmiak (Lentin) oder von Glaubersalz (Hufeland, Schlegel) gegeben werden.

Es ist klar, dass dem Kochsalze je nach Umständen eine starke Aderlässe voranszuschicken ist. Das Kochsalz erregt Krazen im Halse, Magenbrennen und manchmal Uebelkeil; um lezteres zu verhülen und zugleich den Geschmack zu verbessern gibt es Schmidtmann in folgender Verbindung: ℞ *Natrii chlorati* ℈j—ʒβ, *Gi. arab. pulv.*, *Rad. Liquir. pulv.*, *Hb. Digital. gr. j. M. f. Pulv. subt.* — Vom Salpeter muss in solchen Fällen ℥β—j pro die, vom Salmiak nach Lentin alle 1—2 Stunden ℈j—ʒβ genommen werden. — Spiegel gab die Hufeland'sche Verbindung von Glaubersalz und Opium, aber nur ℈j Salz und gr. β Opium 3mal täglich.

Die sonstigen innern Arzneimittel für schwere Fälle sind Alaun, Kupfer- und Eisenvitriol, besonders essigsaures Blei (Mackintosh), sämmtlich in grossen Gaben, die neuerdings mehrmals mit Glück gegebene Chopart'sche Mischung, esslöffelweise alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden, und das Terpentinöl, je nach der Dringlichkeit zu 1—3 Drachmen pro dosi, nach Waldron Bradley am besten mit Milch und um das Erbrechen zu verhüten, mit Tinct. Capsici (je 3—4 gutt.) und Kreosot ($^1/_2$—1 gtt.), bei sehr eckeln Individuen mit etwas Zimmttinctur und Lavendelgeist.

Zugleich kommt eines der kräftigsten äussern Mittel zur Anwendung, das Binden der Glieder oder die Kälte, welche beide gegen solche Blutungen längst im Gebrauche sind, aber ihrer Gefährlichkeit wegen nie ohne Noth benüzt werden dürfen. Die Ligatur, zuerst von Chrysipp aus Knidos und von Erasistratos angewandt, in neuerer Zeit von Sennert wieder empfohlen, wird wie bei sonstigen Blutungen in der Art angewandt, dass breite Binden über den Knöcheln, an den Knieen, über den Ellenbogen und am Oberarm fest genug, um die Venen, aber nicht auch die Arterien zu comprimiren, umgelegt und nach Stillung der Blutung allmählig entfernt werden.

Um die Kälte äusserlich und innerlich, wie schon Hippokrates und Caelius Aurelianus empfahl, zur Wirkung zu bringen, legt man kalte Umschläge von Wasser und Essig oder von zerstossenem Eis oder Schneewasser auf die Brust; Einige sahen auch Erfolg, wenn die kalten Umschläge auf die Hoden oder Brüste gelegt wurden (Rivière, Musgrave, Gruberg und Pitschaft); zugleich gibt man nach Borsieri und Fr. Hoffmann, wenn der Kranke schlingen kann, alle Viertelstunden und längere Zeit fort immer kälteres Getränke und zulezt Eis.

Borsieri erlaubt das kalte Getränke nur, wenn keine Zeichen von Entzündung oder einer sonstigen Erkrankung der Lunge vorhanden sei. Er verordnete alsdann Tag und Nacht alle halbe Stunden ℥viij—x sehr kaltes Wasser; jede Nahrung war während der ganzen Behandlung, welche bis zum Aufhören des Blutauswurfs, manchmal acht Tage lang, fortgesezt wurde, verboten.

Gewöhnlich muss man aber, wenn die Hauptgefahr vorüber, etwas Nahrung, am besten Milchdiät gestatten. Die Milch eignet sich ganz besonders für Phthisiker.

Die Vorsicht in der Anwendung der Kälte, worauf van Swieten dringt, ist vollkommen gerechtfertigt, weil nach den Erfahrungen von Copland und Gendrin und Andern durch die Kälte active Longencongestionen und selbst Pneumonien manchmal herbeigeführt werden. Gegen Elliotson's Meinung muss also die Kälte als das lezte Hulfsmittel bis zur entschiedensten Gefahr aufgespart werden.

## 4. Besondere Modificationen der Behandlung

ergeben sich genugsam aus dem Bisherigen. Ueberflüssig ist es, wie manche Schriftsteller, z. B. J. Frank, gethan, eine ganze Reihe von Species der Hämoptoë aufzustellen und eben soviele Heilplane zu entwerfen. Wir heben nochmals die Bedeutung der allgemeinen Blutentziehungen bei schweren Blutungen activen Charakters, der Säuren und Adstringentien beim Blutspeien skorbutischer oder mit hämorrhagischer Diathese behafteter Individuen, der Kälte als des Hauptmittels, um eine lebensgefährliche Hämorrhagie zu stillen, hervor und erwähnen noch folgende Einzelheiten. Bei Bronchialblutungen nach Unterdrückung anderer Hämorrhagien muss gefragt werden, ob das Aufhören der früheren Blutung nicht von demselben Leiden, welches das Blutspeien bedingt, abhängig sei; namentlich ist es von Werth, eine Blutung bei phthisischen Mädchen, welche ihre Regeln verloren haben, richtig aufzufassen, um nicht in den alsdann gewöhnlich vergeblichen Versuchen einer Herstellung des Monatsflusses zu weit zu gehen; sonst ist während der directen Behandlung des Blutspeiens bei Unterdrückung der Menses oder der Hämorrhoidalblutung neben den ableitenden Blutentziehungen die Anwendung heisser Dämpfe oder reizender Siz- und Fussbäder gestattet; innerlich verordnet man gerne bei Hämorrhoidariern weinsaures Kali und eröffnende Latwerge, bei Unterdrückung der Katamenien Salmiak (Berends). Bei unterdrücktem Nasenbluten lässt man 1—2 Blutegel an die Nasenlöcher sezen und verordnet Niesspulver. Nach Unterdrückung von Hautausschlägen sollen Blasenpflaster auf die Brust oder zwischen die Schulterblätter gelegt, oder soll Brechweinsteinsalbe (Jenner) eingerieben werden. — In sehr seltenen Fällen musste man die Bronchialblutung als Erscheinung eines Malarialeidens betrachten und hat Chinin gegeben (Goupil). — Endlich kommt nach Reil (Fieberlehre, III. 100) um die Zeit der Geschlechtsreife eine Bronchialblutung in Verbindung mit einem bleichsüchtigen Zustande vor, wobei Reil Aderlässen, Purgantien und drastische Emmenagoga schädlich fand und dagegen häufige Körperbewegung, Reiben der Beine, innerlich Färberröthe, zulezt Eisen empfiehlt. Droht der Kranke an acuter Anämie zu sterben, so dürfen, bis die unmittelbare Gefahr vorüber ist, Reizmittel gegeben werden.

## 5. Verfahren, wenn die Blutung mässiger wird und aufhört.

Der Arzt hat sich genau nach den Umständen zu richten. Am besten ist es, wenn der Blutauswurf abnimmt und nach der Besserung der allgemeinen und örtlichen Symptome sich erwarten lässt, dass die Hauptgefahr vorübergegangen, diejenigen Arznei- und diätetischen Mittel, unter deren Anwendung die Blutung aufhörte, fortzusezen; namentlich lässt man die allgemeinen Vorschriften hinsichtlich der Ruhe und der

kargen Diät, welche übrigens bei Anämie mit Convalescentenkost (Fleischbrühe, Eier, leichte Mehlspeisen) vertauscht werden muss, doch weniger streng noch mehrere Tage beobachten, gibt, um den Husten zu verhüten, ölig-schleimiges Getränke, nöthigenfalls mit narkotischen Zusäzen, und sorgt für offenen Stuhl durch milde salinische Abführmittel. Sobald sich Zeichen von neuer Brustcongestion einstellen oder der Blutauswurf wieder beginnt, verordnet man je nach dem Kräftezustande und der Form der Blutung noch einmal eine allgemeine oder wie z. B. bei Phthisikern eine örtliche Blutentziehung, grössere Gaben Salpeter, Kochsalz, Ratanhia, Blei, Terpentinöl, oder sezt selbst die Kälte auf's Neue und in fortgesezter Weise in Anwendung. Bei den schweren, durch kräftige Mittel unterdrückten Blutungen ist in den nächsten 48 Stunden die grösste Aufmerksamkeit auf den Puls und die Brust zu richten, um die ersten sichern Zeichen einer Lungenentzündung entdecken und rechtzeitig mit Blutentziehungen, Blei und Digitalis oder Kalomel und Opium behandeln zu können. Das weitere Verfahren,

die Nachbehandlung, beabsichtigt theils eine Hebung der Disposition zur Blutung, theils eine Beseitigung der zurückgebliebenen Anämie und Schwäche. Von grösster Wichtigkeit ist es jezt, ob die Ursachen der Blutung aufgefunden, entfernt oder in ihrer Wirkung wenigstens gemässigt werden können. Wo diess erreicht werden kann, genügt zur vollständigen Herstellung und zur Verhütung neuer Blutungen meistens ein lange Zeit fortgeseztes strenges diätetisches Verhalten, wobei erhizende Speisen und Getränke, Bäder, Geschlechtsgenüsse, heisse und enge Bekleidung, Aufenthalt in schlechter oder zu sehr erwärmter Luft, alle Arten von Anstrengungen des Körpers und der Brust vermieden werden müssen. Anfangs kann man überdiess zur Bekämpfung von Brustcongestionen bei blutreichen Individuen nach Hufeland einfache oder Weinsteinmolken, Lösungen von Mellago Graminis mit essigsaurem Kali, später Selterswasser, oder Trauben- und schwache Laxiercuren verordnen. Andterntheils verlangt aber ein nach der Blutung zurückgebliebener Zustand von grosser Schwäche und Erschlaffung an sich schon und zur Verhütung neuer atonischer Blutungen ein vorsichtiges, stärkendes Verfahren; gute, nahrhafte, vielleicht auch etwas reizende Kost, Alaunmolken, leichte Stahlwasser, bei reizbarer Schwäche des Nervensystems flüchtige Reizmittel oder besser Landaufenthalt, zulezt kalte Waschungen der Brust. In vielen Fällen endlich macht erst das Blutspeien auf den Zustand der Lunge aufmerksam und lässt den Beginn der Lungentuberkulose erkennen oder vermuthen, womit die Anzeige zu einer anderweitigen Behandlung gegeben ist.

### B. Behandlung des hämoyptoischen Infarcts und der Lungenapoplexie.

In den schwersten Fällen ist jede Hülfe vergeblich. Der Kranke stirbt schlagartig, ehe noch der Arzt herbeikommt; findet er ihn in tiefem Sopor, so kann unter der Einwirkung von starken Blutentziehungen und Gegenreizen das Bewusstsein wiederkehren, worauf die Krankheit an den Brustsymptomen erkannt werden kann und sofort wie ein mässigerer Fall zu behandeln ist.

Für die Behandlung der **mässigeren Fälle** hat sich bisher noch keines der Heilverfahren Geltung verschafft; da, wo Blut ausgeworfen wird, benützt man meistens dieselben Mittel wie bei der Bronchialblutung und hat aber bei der gewöhnlich mehrwöchentlichen Dauer der Krankheit und dem häufigen Hinzutreten einer mehr oder weniger ausgebreiteten Lungenentzündung längere Zeit Blutentziehungen und auf die Resorption hinwirkende Mittel nöthig. Sodann sind noch andere schwere Complicationen, wie Pleuritis und Hämothorax, und schwere Nachkrankheiten, wie Lungenbrand und im Anschluss an eine verzögerte Convalescenz die Ausbildung von Tuberkulose, zu beachten.

Im Allgemeinen scheinen bei dieser Form der Lungenblutung für den Anfang reichliche Aderlässen (Lännec), zu ihrer Unterstüzung, und wenn das Fieber und die örtlichen Erscheinungen fortdauern, örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen, zum innern Gebrauche namentlich Salpeter in grossen Gaben, nach Gendrin (Trait. phil. de méd. prat. I. 699) ℥β — j — jβ auf 24 Stunden, mit starker Verdünnung durch einen Graswurzelabsud, überhaupt salinische Mittel, welche die Absonderung der Darmschleimhaut und der Nieren befördern, das Zweckmässigste. Lännec redet der Anwendung grosser Gaben Brechweinstein in schweren Fällen das Wort, ohne übrigens befriedigende Beobachtungen mitzutheilen. Endlich erwähnen wir einen schweren Fall Arnal's (Bull. de thérap. Juni, 1849), welcher drei Aderlässen, den Blutegeln und kräftigen Adstringentien widerstanden hatte und rasch durch Mutterkorn geheilt wurde.

℞ Aq. Lactucae . . . . . . ℥iv | Syr. Diacod. . . . . . . ℥vj.
Extr. Secal. corn. (Ergolini) gr. xv | 2stündlich 1 Esslöffel.

## XII. Behandlung der hizigen Lungenentzündung, der Pneumonia acuta.

Syn.: Peripneumonia, Pleuropneumonia, Pneumostasis acuta.

Zur Verständigung! Der noch herrschende Streit über die Behandlung der Lungenentzündung ist geradezu eine Lebensfrage der rationell-symptomatischen Heilkunde. So viel steht jezt schon fest, dass er in den therapeutischen Grundsäzen eine ungeheure Verwirrung für Deutschland gebracht und dass, was uns hier allein beschäftigen kann, die Ansichten über die Behandlung der Lungenentzündung einen gewaltigen Umschwung erfuhren. Ein Verständniss des Sachverhalts ist aber nur möglich, wenn die Wirkung der neueren pathologischen und anatomischen Forschungen über die Lungenentzündung und andererseits die Wirkung der Skoda'schen Heilversuche und Heilergebnisse, und ganz besonders der von Dietl (der Aderlass in der Lungenentzündung, Wien 1849) aufgestellten Ansichten streng auseinander gehalten werden.

Hinsichtlich des ersten Punktes muss mit aller Schärfe hervorgehoben werden, dass der wesentlichen Aenderung in dem Gegenstande der Behandlung auch eine wesentliche Aenderung in der Beurtheilung der Therapie folgen musste. Während die älteren Aerzte vorzugsweise die primitiven Lungenentzündungen mittleren Grades innerhalb der mittlern Lebenshälfte vor Augen hatten und bei diesen — den primitiven, genuinen, einfachen, croupösen im Gegensaze zu den secundären, specifisch-symptomatischen, complicirten, albuminösen — die Wirksamkeit der längst feststehenden Behandlung mit Blutentziehungen und mit Salzen erprobten, kennen wir jezt die früher ohne die Beihülfe des Auscultireus und Percutirens nicht diagnosticirten leichteren Fälle, welche vielfach ohne Blutentziehungen heilen, die schweren, früher mit Schleim- und Nervenfiebern verwechselten Pneumonien höchst acuten Verlaufs

und bei erschöpften Greisen, gegen welche die Antiphlogose sich gegentheils sehr häufig unmächtig erweist, endlich die überaus häufigen, für die antiphlogistische Behandlung gleichfalls nur in beschränktem Masse geeigneten consecutiven Pneumonien im Verlaufe anderweitiger acuter und chronischer Erkrankungen, unter welchen besonders die so häufigen Anschoppungen und Infiltrationen der Lunge am tödtlichen Ende von mit schwerer Störung der Ernährung einhergehenden Krankheiten, wie der Tuberkulose und der Krebskachexie, die sog. kachektischen Pneumonien, den früheren Begriffen von Lungenentzündung gänzlich widersprechen. Aus diesem Sachverhalte erhellt, dass der übrigens auch von manchen älteren Beobachtern nur mit Einschränkungen angenommene Saz, die Blutentziehungen sind das wichtigste und das durchaus unentbehrliche Heilmittel der Lungenentzündung, für die anatomische Auffassung der Krankheit seine Gültigkeit verlieren musste.

Skoda und Dietl und ihre zahlreichen Anhänger fassten den Streitpunkt aber ganz anders; sie glaubten bewiesen zu haben, es sei vollkommen gleichgültig, mit welchen Mitteln und Methoden man die Lungenentzündung behandle, ja die Heilungsergebnisse stellen sich beim Einhalten der ausschliesslichen Behandlung mit Aderlässen oder mit Brechweinstein ohne Vergleich ungünstiger, als beim reinen diätetischen Verfahren; so sollen nach jener Dietl'schen Statistik, welche in Deutschland und Frankreich den ungeheuren Lärm gemacht hat, bei den allein mit Aderlässen Behandelten 20,4 unter hundert (von 85 Kranken 17), bei der ausschliesslichen Anwendung des Brechweinsteins 20,7 (von 106 Kranken 22), dagegen beim diätetischen Verfahren nur 7,4 von 189 sämmtlich schwer und oft mit mehrfacher Complication Erkrankten der Krankheit erliegen. Es ist leicht ersichtlich, wie die blinde Annahme eines solchen Ergebnisses und das plumpe Uebersehen der symptomatischen und der anatomischen Begriffsstellung der Pneumonie zur Ueberzeugung führen musste, wenn bei einer Krankheit, welche nach tausendjähriger Erfahrung den Glanzpunkt der antiphlogistischen Behandlung bildete, das Nichtsthun sich als das einzige zu billigende Verfahren herausstellte, sei die ganze bisherige Behandlung der entzündlichen Krankheiten eine ungeheure Lüge. Ja es waren Aerzte geschäftig, den Laien zu berichten, die Fortschritte der Wissenschaft hätten unsere ganze Therapie mit wenigen Ausnahmen in Nichts aufgelöst. Ebenso begreift es sich leicht, dass der masslose Skepticismus vieler jüngern Aerzte, welche am Krankenbette mit ihrem geringen therapeutischen Wissen Schiffbruch gelitten, in das Gegentheil umschlug und der Rademacher'schen Schule oder der Homöopathie die gläubigsten Anhänger erwarb.

Wenn Skoda mit Hintansezung der therapeutischen Grundregeln nach reiner Willkühr eine Reihe von Kranken mit der Lännec'schen Methode, eine andere mit Sublimat, eine weitere mit Graswurzelextract, eine lezte mit kleinen und seltenen Gaben Opium behandelte und dabei — was wohl zu bemerken — hinsichtlich der Sterblichkeit immer so ziemlich dasselbe Ergebniss und angeblich kein ungünstigeres als bei der gewöhnlichen Behandlung der Schule gehabt hat, wenn Dietl dagegen bei der antiphlogistischen Behandlung, welcher ohne Unterschied alle Kranke, die meisten während der Herrschaft nicht des entzündlichen, sondern des gastrisch-nervösen adynamischen (!) Krankheitscharakters und in einem Zeitraume der Krankheit, welcher an sich schon die Blutentziehungen zu einem misslichen Mittel macht, unterworfen wurden, unerhört ungünstige Erfolge hatte, so beweisen alle diese Ergebnisse zunächst nichts, als dass die irrationelle Anwendung einer eingreifenden Heilmethode verderblicher wirkt, als ein gutes rein hygieinisches Verfahren. Auf alle späteren Versuche mit ausschliesslichen Behandlungsmethoden ist desshalb ebenso wenig Gewicht zu legen.

In Einem Stücke verdankt man dagegen den Angriffen gegen die Antiphlogose bei der Pneumonie eine Bereicherung des Wissens, darin, dass auch bei den dem alten Krankheitsbilde der Lungenentzündung entsprechenden Fällen die Blutentziehungen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die glückliche Beendigung der Krankheit keineswegs eine so unbedingte Wichtigkeit besizen, wie man früher überzeugt war. Unbestritten ist es dagegen, dass die Aderlässe zur Erleichterung der Beschwerden des Kranken die besten Dienste leistet und, wenn dies gleich von den Meisten verworfen wird, ist es nach unumstösslichen Erfahrungen doch bewiesen, dass sie den pneumonischen Process vor dem Beginnen der Exsudation abschneiden kann, dass sie also in dem ersten Stadium mancher Fälle als directes Heilmittel zu betrachten ist. Was sodann die Therapie der Lungenentzündung im Allgemeinen betrifft, so hatte schon die Rasori'sche Methode den Beweis geführt, die hergebrachte Behandlung sei keine

absolut unentbehrliche, und jezt ist festgestellt, dass die Lungenentzündung auf sehr verschiedene Weise mit Glück behandelt werden könne und dass der rationelle Arzt bei der nunmehr erkannten grossen Mannigfaltigkeit ihrer Formen verschiedene Mittel und Methoden, aber stets in einer dem individuellen Falle entsprechenden Weise, anzuwenden hat.

Unter den neueren exclusiven Heilmethoden zu deren Aufsuchen die Dietl'sche Schrift gleichfalls mitgewirkt hat, haben wir nach dem Standpunkte unserer Therapie die homöopathischen, hydropathischen und Rademacher'schen Aufstellungen zu übergehen und dagegen die ausschliessliche Behandlung mit Kalomel (vgl. Willich, die acute Pneumonie und ihre sichere Heilung mit Quecksilberchlorür ohne Blutentziehung; Erlangen 1850) und die Behandlung mit anästhetischen Einathmungen (vgl. besonders Baumgärtner, N. Behandlungsweise der Lungenentz. u. s. w.; Stuttgart 1850; und Varrentrapp, Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. Heft 1; 1851) zu berücksichtigen. Den ganzen Stoff suchen wir übersichtlich zu behandeln, indem wir eine allgemeine Uebersicht über die Heilmethoden und Heilmittel der Lungenentzündung im Allgemeinen voranschicken und hierauf einen Abriss der Behandlung der wichtigsten klinischen Formen folgen lassen.

## A. Übersicht über die einzelnen Heilmittel und Heilmethoden.

### 1. Hygieinische Vorschriften. (Exspectative Behandlung).

Ihre Wichtigkeit erhellt genugsam aus den günstigen Erfahrungen (an genuinen Lungenentzündungen) bei dem sog. exspectativen Verfahren in Krankenhäusern und aus den ungünstigen Ergebnissen der Armenpraxis, wenn die diätetischen Vorschriften nicht eingehalten werden können, oder auch nur beim Beginne der Krankheit vernachlässigt wurden.

Bei allen acuten Pneumonien soll sich der Kranke zu Bette in einem Zimmer mit reiner Luft und weder zu kalter, noch zu warmer Temperatur aufhalten, soll durch Bedeckung vor Erkältung geschüzt, aber nicht zu warm bedeckt werden, soll wenig sprechen, den Husten unterdrücken, wenn es ihm möglich ist, nicht zu lange auf derselben Seite oder auf dem Rücken liegen — ein besonders bei der sog. hypostatischen Pneumonie beachtenswerther Punkt —, soll auf der Höhe der Krankheit kein ganz kaltes, sondern kühles Getränke, — Brunnenwasser, Zuckerwasser, bei lebhaftem Hustenreiz eine schwache Gummilösung, einen leichten Eibischabsud u. dgl. —, beim Eintreten der sputa cocta und dem kritischen Schweisse, ebenso wenn die Lösung sich in die Länge zieht, laues süsses oder schleimiges Getränke, z. B. Brustthee oder Rosinenabsud oder den als Hauptmittel früher üblichen Absud der weissen Rübe mit Honig, dabei nie zu viel Flüssigkeit auf einmal (van Swieten) geniessen. Bei der genuinen Lungenentzündung kräftiger Erwachsener ist bis zum Nachlass des Fiebers strenge Fieberdiät — Wassersuppen, verdünnter Reis- oder Gerstenschleim, gedämpfte Aepfel ohne Wein, alles in geringer Menge zu geniessen — einzuhalten, bei durchgängiger Besserung würde man aber durch Fortsezung dieses entziehenden Verfahrens, um so mehr, wenn Blutentziehungen und starke ausleerende Mittel zur Anwendung kamen, die Herstellung verzögern, daher, sobald das Fieber und die örtlichen subjectiven und functionellen Erscheinungen sich seit 36—48 Stunden bedeutend gemässigt haben, zu Fleischsuppen, zu leicht verdaulichen Fleischspeisen u. s. w. bald der Uebergang zu machen ist.

Von dieser Diät ist unter einzelnen, später namhaft gemachten Umständen wesentlich abzuweichen; im Allgemeinen sei bemerkt, dass beim Uebergange in's Chronische zeitweises Ausserbettsein, selbst Aufenthalt in warmer, freier Luft, übrigens mit sorgfältiger Bekleidung, und kräftige Nahrung geboten ist; bei den meisten Kranken überhaupt darf nach der jezigen Krankheitsconstitution neben der nährenden Diät auch Bier oder Wein in der Convalescenz gegeben werden.

Nach den neueren Erfahrungen, namentlich der Wiener und Prager Schule ist es unläugbar, dass einfache Lungenentzündungen bei kräftigen Individuen des erwachsenen Alters bei diesem exspectativen Verfahren, bei welchem übrigens meistens auch innere Mittel, z. B. zur Beförderung der Zertheilung ein schwacher Brechwurzelaufguss (vgl. Hamernjk Prag. Vierteljahrschr. 3. 1850), bei starkem Fieber Brechweinstein in kleinen Gaben, bei bedeutender Bronchialsecretion Brechmittel, bei Durchfall Gummilösung mit Opium u. s. w. gebraucht wurden, glücklich zu Ende gehen, und namentlich dass die Convalescenz häufig rascher von statten geht, als nach einer eingreifenden Behandlung, welche Erfahrung übrigens dadurch sehr an Bedeutung verliert, dass bei diesen Kranken der Civilhospitalpraxis jede Nachbehandlung wegfällt. Sodann sind die Beschwerden der Kranken bei streng exspectativer Behandlung weit grösser als bei dem gewöhnlichen Verfahren, daher sie schon desshalb für die Privatpraxis sich nicht eignet.

2. Blutentziehungen, zumal Aderlässen, können je nach dem Charakter und dem Stadium der Krankheit als directes Heilmittel unbedingt angezeigt, können jedenfalls zur Erleichterung der Beschwerden, oft auch zur Unterstüzung der übrigen Behandlung sehr zweckmässig, können aber auch, zumal wenn eine vollständige Hepatisation eingetreten, oder das Individuum, wie es nach den neueren Erfahrungen vielleicht in der Mehrzahl der Fälle sich findet, sehr jung oder sehr alt oder sehr schwächlich, oder durch Krankheiten, Elend u. s. w. erschöpft ist, nuzlos oder verderblich sein. Bei diesem Sachverhalt ist das Experimentiren mit Blutentziehungen als dem ausschliesslichen Heilmittel schlechthin verwerflich; ebenso ist nach dem Gesagten begreiflich, dass man in neuerer Zeit weit häufiger als früher eine Lungenentzündung diagnosticirt, bei welcher die Antiphlogose beschränkt oder gar nicht angewandt wird.

Berücksichtigen wir vorzugsweise die acuten primitiven und einfachen Lungenentzündungen des mittleren Alters, so treffen wir — nach Ausschluss der unbedingten Verwerfung der Aderlässe — dreierlei Auffassungen und Behandlungsmethoden:

a) die Blutentziehungen, wobei meistens die Aderlässen, seltener die örtlichen Depletionen vorangestellt und in der alt hergebrachten Weise angewandt werden, gelten als das Hauptmittel oder werden den übrigen Mitteln wenigstens gleichgestellt (Stokes). Hierauf gründet die alte Behandlung mit Blutentziehungen und Salpeter, die jezt noch vielfach übliche Lännec'sche Verbindung der Blutentziehungen und des Brechweinsteins, ferner ihre Verbindung mit Kalomel und sonstigen Mitteln.

b) Die Blutentziehungen sind das Hauptmittel und werden im ausgedehntesten Masse angewandt — Methode Bouillaud's.

c) Die Blutentziehungen gelten wesentlich nur als symptomatisches Mittel, das Hauptgewicht fällt auf den Brechweinstein, das Quecksilber, den Salpeter u. s. w.; ihre Anwendung ist darum weit beschränkter

als bei der alten Auffassung und der ihnen früher beigelegte Werth wird nur noch ihrer Anwendung vor dem Fortschreiten und der Vollendung der Exsudation beigelegt, vorausgesezt, dass auch hier keine individuellen oder epidemischen Verhältnisse als Gegenanzeigen auftreten.

Auf diesem Standpunkte stehen jezt die meisten jüngeren Anhänger der activen rationell-symptomatischen Therapie; von den Schriftstellern nach dem Erscheinen der Dietl'schen Schrift z. B. Bennett, Crisp, Müller in Riga, Lange, während Andere, wie namentlich Pfeufer, mehr dem alten Verfahren das Wort reden.

Die Beurtheilung der Blutentziehungen war und ist bei acuter Lungenentzündung übrigens massgebend für ihre Auffassung bei den acuten Entzündungskrankheiten im Allgemeinen; die Frage gehört deshalb wesentlich in die allgemeine Therapie und ist hier nur kurz zu erörtern.

Ad a) Das Urtheil aller Aerzte, welche vor der Feststellung der physikalischen Diagnose der Lungenentzündung schrieben, ist in allen therapeutischen Fragen getrübt; namentlich konnte auch bei den primitiven acuten Entzündungen der Brustorgane im mittleren Lebensalter Pleuritis und Pneumonie, wie schon die alte Benennung Pleuropneumonie bezeugt, nicht auseinander gehalten werden. — Von Hippokrates bis zum 17. Jahrhundert treffen wir die Blutentziehungen, übrigens in verschiedenem Grade, gewöhnlich im Gebrauche neben einer Menge sonstiger Mittel. Die strenge Antiphlogose ist auf Sydenham (Op. omn.; Genev., 1757, I. 165) zurückzuführen, welcher reichliche und wiederholte Aderlässen für ein unentbehrliches Mittel zur Herstellung des Kranken erklärte. Seine Vorschriften gehen im Wesentlichen dahin, dass die Behandlung mit einer Aderlässe von ℥x eröffnet, die V. S. bei Fortdauer der Schmerzen im Laufe desselben Tags, dass sie bei Fortbestehen der Haupterscheinungen jeden folgenden Tag zum Besiegen der Krankheit, nach entschiedener Besserung alle zwei oder drei Tage in derselben Weise wiederholt werden soll, dass diese Methode übrigens nach Alter, Kräftezustand und Krankheitsgrad abgeändert werden müsse. Obschon sich bei den Späteren hinsichtlich der Grösse, der Zahl, der Zeitfolge, der Stelle der Blutentziehungen, hinsichtlich des Krankheitstages, bis zu welchem die Aderlässe gestattet sei — zu allen Zeiten, in den ersten 8 Tagen, bis zum 10. (Huxham), zum 11. und später (J. Frank), zum 18. (Cullen) u. s. f. — und hinsichtlich des innern Mittels, welches zu Hülfe genommen wurde, — in Deutschland seit P. Frank zuerst vorzugsweise Salpeter, in Frankreich, zum Theil auch Deutschland und England seit Lännec der Brechweinstein, überhaupt Antimonpräparate, in England seit Hamilton Quecksilber — eine Menge Meinungsverschiedenheiten geltend machten, galt doch allen die Aderlässe (oder die örtliche Blutentziehung nach der Aderlässe (Stokes), im Allgemeinen für das grosse Heilmittel der Lungenentzündung *). Manche, wie Sauvages, Cullen, Borsieri geben den Blutentziehungen eine solche Ausdehnung, dass ihre Methode an Bouillaud's Formel hinstreift. Andere dagegen, namentlich Huxham und Lorinser, kannten die Gefährlichkeit der Aderlässe im zweiten und dritten Grade der Krankheit sehr wohl, oder betonten, dass bei 12—15maliger Wiederholung derselben der Kranke gerne ihr Opfer werde; endlich, was die stolze Gegenwart nicht vergessen sollte, hatten schon Boerhaave und van

*) Curatio hujus morbi in repitata venaesectione fere tota stat (Sydenham).

Swieten (Aphor. 850—853) behauptet, leichte Lungenentzündungen seien ohne Blutentziehungen durch ein blos diätetisches Verfahren geheilt worden, ja Horn hatte behauptet (Ueb. d. Erkenntniss u. Heil. der Pneum.; Frankfurt, 1802; S. 182), auf 5 „sthenische" Fälle seien wenigstens 100 „asthenische" zu rechnen. Bei vielen Schriftstellern treffen wir einzelne Bemerkungen, welche sich fortwährend bewahrheitet haben; statt des Beweises für die Richtigkeit des Sydenham'schen Axioms finden sich aber nur einzelne, glänzende Krankengeschichten und die Berufung auf die allgemeine Erfahrung. In der Aufstellung der Anzeigen für die Wiederholung der Aderlässe gehen die Meinungen zu sehr auseinander, als dass sie sich kürzlich anführen liessen; es sei nur hervorgehoben, dass in Deutschland die noch jezt bewährte Empfehlung möglichst frühzeitiger Blutentziehungen und einzelner weniger und grosser Aderlässen statt vieler und wiederholter sich immer mehr Geltung verschaffte.

Die Verhandlungen, ob man zu gleicher Zeit an beiden Armvenen, ob man an einer Vena jugularis oder an den Aa. radiales oder temporales die Ader öffnen soll, sind für die Gegenwart bedeutungslos.

Ad b) Bouillaud, wie sein Antipode Dietl auf statistische Vergleichungen gestüzt, verwarf die gewöhnliche Antiphlogose als ungenügend; einen wirklich neuen Grundsaz stellte er übrigens nicht auf, indem manche Vorgänger sehr starke Blutentziehungen und namentlich auch die Wiederholung der Aderlässe, ehe die Wirkung der vorangegangenen ganz aufgehört habe, empfohlen hatten.

Seine Formel der Aderlässen Schlag auf Schlag lautet folgendermassen (Clin. médic. etc., Paris 1837, III. 454). „Am ersten Tage der Behandlung: Morgens und Abends eine Armaderlässe von je ℥xvj. In der Zwischenzeit auf der schmerzhaften Seite Ansezen von 30 Blutegeln oder besser von blutigen Schröpfköpfen bis zu einer Blutentziehung von ℥xjj—xvj. Am zweiten Tage dritte Aderlässe von ℥zjj—xvj und bei Fortdauer der Seitenschmerzen abermals Blutegel oder Schröpfköpfe. Am dritten Tage sind die meisten Pneumonien ersten Grads und mittlerer Ausdehnung zum Stillstand gebracht oder so zu sagen erdrosselt! Dauern die Symptome noch fort, ohne Verzug eine vierte Aderlässe von xjj—xvj. Vierter Tag. Selbst Pneumonien des zweiten Grades (Stadiums), vorausgesezt, sie seien einfach und nicht zu ausgebreitet, widerstehen selten bis zum 4. Tage; eintreffenden Falls hat man eine fünfte Aderlässe von ungefähr ℥xjj vorzunehmen und ein grosses Blasenpflaster auf die leidende Seite zu legen. Am fünften bis siebenten Tage handelt es sich gewöhnlich nur um eine sorgfältige Ueberwachung des Kranken. Die Zertheilung schreitet rasch vorwärts es macht sich schon einige Esslust bemerklich. In sehr schweren Fällen aber hat man zum sechsten, siebenten, achten und selbst neunten Male die Ader zu öffnen und ungefähr ℥vjjj—xjj Blut zu entziehen. Alsdann hat B. manchmal und mit Erfolg bis zu zehen Pfund Blut entleert. Im Allgemeinen sei es Grundsaz die Blutentziehungen erst dann aufzugeben, wenn Fieber, Athembeschwerden und Schmerz ganz oder fast ganz aufgehört haben.

Weder Bouillaud noch seine Anhänger haben dieses Verfahren durch genügende Beweise gerechtfertigt und man bemerke, dass die Hauptautoritäten der guten französischen Schule Louis, Chomel und Grisolle auf seine Methode nicht eingiengen.

Ad c) Die gegenwärtige Auffassung der Aderlässe finden wir streng wissenschaftlich begründet zuerst bei Louis (Recherch. s. l. effets de la saignée, etc.; Paris, 1835). Seine höchst umsichtige Prüfung einer Reihe von 78 und weiter von 29 Fällen ergab, dass die Aderlässe auf den Verlauf der Lungenentzündung nur einen beschränkten Einfluss aus-

übe, dass dieser bemerklicher sei bei reichlicher und wiederholter Blutentziehung, als bei einer einzigen und mässigen, dass die Krankheit nie abgeschnitten werde (?), und dass aber die Gesammtdauer abgekürzt werde, zumal, wenn die Blutentziehung bald nach dem Beginne vorgenommen werde. Zu denselben Ansichten gelangte auch Grisolle (Pneumonie au différent âge etc.; Paris 1844, S. 605).

Fragen wir endlich, wie sich die Auffassung seit dem Erscheinen der Dietl'schen Schrift gestaltet habe, so werden wohl die Meisten, welche überhaupt noch der activen Heilkunde huldigen, ihr Urtheil dahin abgeben, dass eine starke Aderlässe, wie diess neuerdings auch Müller („der Aderlass in der Pneumonie", Rigaer Beitr. II. 2. 1852) nachweist, bei kräftigen Individuen vorzugsweise mit primitiver Lungenentzündung und unter der Herrschaft eines Krankheitsgenius, welcher Aderlässen nicht verbietet, vor dem Beginne der Exsudation die Krankheit wirklich abschneiden kann und desshalb in solchen, der Spitalpraxis gewöhnlich unbekannten Fällen, ein grosses Heilmittel bleibt; dass sie aber, dass überhaupt die Blutentziehung, je mehr die Hepatisation vorgeschritten ist und je weniger die Krankheit den acut entzündlichen Charakter trägt, um so weniger auf Abkürzung der Krankheitsdauer wirkt und bei der Gefahr eines nachtheiligen Einflusses als symptomatisches Mittel zur raschen, fast unmittelbaren Verminderung des Fiebers, des Hustens und der Athemnoth nur eine vorsichtige Anwendung verdient und in den späteren Stadien der Krankheit, bei Complication mit starker Bronchitis, bei schwächlichen oder durch Krankheit heruntergekommenen Individuen, bei allen kachektischen Pneumonien besser ganz unterbleibt.

Um die Krankheit in ihrem Beginne zu unterdrücken, d. h. die active Lungenhyperämie aufzuheben und somit die Exsudation abzuschneiden, mache man am Arme, bei Lungencongestionen nach rascher Unterdrückung einer Menstrual- oder Hämorrhoidalblutung am Fusse Eine, höchstens zwei Aderlässen je nach dem Kräftezustande, der Härte und Häufigkeit des Pulses, der Heftigkeit der Erscheinungen, überhaupt von 12—18 Unzen. Eine dritte Aderlässe fand Stokes (loc. cit. S. 343) unter mehreren hundert Fällen nur einmal, bei Complication mit Herzhypertrophie, nothwendig. Eine Aderlässe von 10—12 Unzen genügt bei ihrer Anwendung als symptomatisches Mittel; sofort wird man besser thun, den örtlichen Blutentziehungen den Vorzug zu geben und einmal oder wiederholt 15—20 Blutegel oder besser 10—16 Schröpfköpfe auf den Thorax zu sezen; die örtliche Blutentziehung verordnet man am liebsten, weil mit dem merklichsten Erfolge, bei heftigen Brustschmerzen.

Die Handhabung der Blutentziehungen nach den Regeln der Neueren, wie Pfeufer und Wunderlich, welche noch einer ausgedehnten Anwendung derselben huldigen, wird bei den Heilplänen im zweiten Abschnitte und zwar in Klammern kurz angegeben.

Hier lassen wir noch die Abstimmung Dietl's folgen. Die V. S. nüzt gegen die einfachen Congestionen; sie kann die Dauer des ersten congestiven Stadiums abkürzen, kann Fieber und Dyspnöe im Anfange vermindern. Nach der Entwicklung der Pn. mässigt die V. S., wie kein anderes Mittel die Brustbeklemmung oder hebt sie gänzlich auf; diese Wirkung ist aber nur vorübergehend. — Die Absezung des Exsudats kann die V. S. nicht verhindern, schneidet deshalb die Krankheit niemals ab und macht sie nie rückgängig; im Gegentheil, sie begünstigt die Ausbreitung der

Hepatisation, veranlasst zerfliessende und anhaltende Schweisse, während die Heilung um so leichter und sicherer erfolgt, je weniger der Kranke schwitze, [in Wahrheit ist aber der Eintritt eines allgemeinen und duftenden Schweisses ein längst bekanntes, sehr günstiges Zeichen,] sie veranlasst Blutgerinnsel im Herzen und in den Gefässen, befördert den Eintritt der eitrigen Schmelzung, wirkt zwar wie kein sonstiges Mittel günstig auf den Husten, erschwert und verlangsamt aber die Aufsaugung, steigert die Abmagerung und verlängert die Convalescenz, endlich begünstigt sie die Complication mit Meningitis, Perikarditis, Lungenödem und Pleuritis. Kurz die Aderlässe ist niemals angezeigt, denn reine einfache Lungenentzündungen tödten von selbst nie, bisweilen aber, wenn sie mit Aderlässen behandelt werden, und die exspectative Behandlung ist das einzige zu billigende Verfahren. — Noch ist zu bemerken, dass Dietl's pathologische Ansichten von der Rokitansky'schen Krasentheorie, welche die croupöse Lungenentzündung von einer Hyperinose ableitet, beherrscht werden.

3. Für den Anhänger der reinen Exspectativmethode fallen alle weiteren therapeutischen Betrachtungen hinweg. Gemäss unserer Anschauung gehen wir in der Darstellung weiter und betrachten zunächst die Behandlung mit Brechweinstein, nach der Methode der Contrastimulisten oder nach der Methode Lännec's.

Die frühere Anwendung des Brechweinsteins oder der Brechwurzel in Brechen erregenden Gaben nach dem Verfahren des Rivière und Stoll bezieht sich auf eine besondere Form der Lungenentzündung, die sog. Pneumonia biliosa, von welcher im Besondern gehandelt werden wird. Die Einführung des Brechweinsteins in grossen und fortgesezten Gaben als des Hauptmittels gegen die sthenische Lungenentzündung stammt von den italiänischen Contrastimulisten, namentlich Rasori (vgl. besonders seine Schrift: Delle Peripneumon. inflamm. e del curarle princip. col tartar. stib., Mail. 1824. Opusc. di med. clin., übers. in den Archiv. gén. IV. 300) nach der jezt aufgegebenen Theorie der Gegenreizung.

Rasori selbst verordnet, bald neben sehr reichlichen Aderlässen, bald ohne jede Blutentziehung, zweimal täglich 12—24 Gran Brechweinstein in ℔jj Gerstenabsud mit etwas Honig; dieser Trank ist tassenweise zu nehmen. Erst nach dem vierten oder fünften Tage der Behandlung soll man an der Gabe allmählig abbrechen, oder bei sehr grosser Besserung den Brechweinstein rasch bei Seite lassen. In einzelnen Fällen stieg R. bis zu ʒj—jj auf den Tag. — Bei dieser Methode verlor er nach seinen eigenen Angaben unter hundert Kranken 14—22.

Wenn Rasori Blutentziehungen das einemal anwendet, das anderemal nicht, so beruht dies auf seiner Ansicht, Aderlässe und Brechweinstein seien bei den Entzündungen äquivalente Mittel. Man kann die Aderlässe entbehren, wenn man die Gabe des Brechweinsteins erhöht, und umgekehrt muss man bei kleineren Gaben von demselben um so reichlicher Blut entziehen; jenes ist aber vortheilhafter, weil man bei grossen Gaben Brechweinstein die möglichen Nachtheile sehr starker und sehr häufiger Aderlässen vermeidet.

Die Nachfolger Rasori's sind so zahlreich, dass wir nur die bedeutendsten aufführen können. Peschier und manche Andere vermeiden in der Regel die Blutentziehungen und geben 6—12—15 Gran Brechweinstein in 24 Stunden, in einem Tranke von ℥vj, 2stündlich 1 Esslöffel; Peschier sezt überdiess noch mancherlei Mittel hinzu. Die Mehrzahl verbindet den Brechweinstein mit Blutentziehungen, giebt den Brechweinstein schwächer und beschränkt immer mehr die Blutentziehungen, und alle besseren Aerzte unterscheiden sich von Rasori

wesentlich darin, dass sie die Brechweinsteinbehandlung nur mit rationeller Auswahl der Fälle anwenden und sich bei den primitiven und sthenischen Lungenentzündungen der Erwachsenen nach Gründen für die Behandlung mit Brechweinstein oder Quecksilber oder Salpeter entscheiden. Den ersten Typus dieses gemischten Verfahrens stellte Lännec auf; seine übrigens nicht sehr zuverlässige Statistik ergibt eine Sterblichkeit von etwas über 5%; nach den meisten französischen Schriftstellern ist das Sterblichkeitsverhältniss bei Ausschluss der Blutentziehungen ungünstiger, und nach Briquet soll überdiess bei der gemischten Behandlung die mittlere Dauer der Krankheit $6\frac{2}{5}$ Tage, bei blosser Anwendung von Aderlässen und Blasenpflastern dagegen $7\frac{5}{9}$ Tage betragen; andererseits geben aber die Meisten eine längere Dauer der Convalescenz bei der Concurrenz der Blutentziehungen zu.

4. Die Lännec'sche Methode, wie sie in Frankreich fast allgemein eingeführt ist und auch, übrigens mit Abänderungen, in Deutschland und England vielfachen Eingang gefunden hat, knüpft sich an folgende Vorschriften.

Ist eine Aderlässe angezeigt, so macht man zuerst eine Blutentziehung von 12—16 Unzen; sofort reicht man 1 Gran Brechweinstein in einem kalt gewordenen schwachen Pomeranzenblätteraufgusse (℥jj) nebst Eibischsyrup (℥β). Alle 2 Stunden reicht man denselben Trank, bis der Kranke 6 Gran Brechweinstein verbraucht hat. Mit Ausnahme dringender Fälle gönnt man dem Kranken sofort 7—8 Stunden Ruhe. Das ganze Verfahren sezt man fort, bis eine entschiedene Besserung der Hauptsymptome eingetreten ist. Erscheinen die ersten Auslcerungen zu übermässig oder tritt keine Toleranz ein, so sezt man als Corrigens ein Opiat hinzu. Bei sehr heftigen Symptomen steigt man mit dem Brechweinstein auf das Anderthalbfache oder Doppelte. Beizufügen ist, dass man mit dem Brechweinstein, wenn er ertragen wird und anschlägt, nicht rasch abbrechen darf; um Rückfälle zu verhüten, wird man weislich nur die Gabe und allmählig, etwa jeden Tag um 1—2 Gran, vermindern.

Bei diesem Verfahren sahen von den Franzosen Teallier, Rayer u. v. Andere günstige Ergebnisse, namentlich aber loben Louis und Grisolle auf Grund sorgfältiger Beobachtungen diese Methode hinsichtlich der verhältnissmässig günstigen Mortalität, auch bei Greisen und in schweren Fällen, hinsichtlich der raschen Besserung der Symptome und der kurzen Dauer der Convalescenz. Aehnlich urtheilen Graves, Stokes und viele deutsche Beobachter, schreiben aber zum Theil, so namentlich Stokes, den günstigen Erfolg hauptsächlich den Blutentziehungen zu. Die mittlere Tagesgabe ist 5 bis 10 bis höchstens 15 Gran auf den Tag; Viele sezen von Anfang an ein Opiat oder auch Kirschlorbeerwasser (Wesener) hinzu.

Die physiologischen Wirkungen, welche Rasori nicht unbefangen dargestellt hat, bestehen gewöhnlich darin, dass nach den ersten Gaben starkes Erbrechen, manchmal auch dünne Ausleerungen und meist reichlicher Schweiss eintreten, nach 24 bis längstens 36 Stunden aber nach und nach aufhören, und somit die sogenannte Toleranz eintritt, bis

manchmal nach mehreren Tagen die Ausleerungen wieder auftreten. In andern Fällen erfolgen häufige dünne Stühle, „das Mittel schlägt durch", was immer als ungünstig betrachtet wird, oder dauert auch das Erbrechen in lästigem Grade fort. Man versucht alsdann die ausleerende Wirkung durch Zusaz von Opium, durch Verordnen des Brechweinsteins in einer Emulsion oder mit einem Schleime aufzuheben. Genügt diess nicht, oder erreicht die Reizung des Darmkanals rasch einen hohen Grad, ebenso in dem seltenen Falle eines beunruhigenden Sinkens der Kräfte ist der Brechweinstein aufzugeben. Bisweilen erfolgt selbst bei einer Tagesgabe von 12 und 15 Gran kein Erbrechen, kein dünner Stuhlgang, mitunter nicht einmal Schweiss; alsdann ist gewöhnlich die Heilwirkung des Mittels am schlagendsten, die Allgemeinsymptome bessern sich rasch und die Lösung der Entzündung tritt überraschend schnell ein. Nach mehreren Beobachtern tritt die Toleranz am sichersten ein, wenn man den Kranken nicht viel trinken lässt (vgl. Ancelon, Union méd., 22. Juli 1842), oder den Brechweinstein nur in der nöthigen Menge destillirten Wassers auflöst und ein wenig Syr. Diacod. zusezt (Herard, ibid. October).

Die grossen Gaben Brechweinstein sind nicht unbedenklich, wirklich gefährliche Störungen erfolgen aber nur selten. Die Gastroenteritis mässigt sich bei Erwachsenen gewöhnlich bald unter Anwendung von Emulsionen, Opiaten, warmen Bähungen und, wenn die Arzneikrankheit einen höhern Grad erreicht, unter den überdiess anzuwendenden örtlichen Blutentziehungen. Bei jungen Kindern, welche überhaupt einen vorsichtigen Gebrauch dieses Mittels zur Pflicht machen, ist allerdings das Erbrechen und Abweichen bisweilen nicht mehr zu stillen. Auftreten von Pusteln in den obern Speisewegen verbietet jedenfalls den Fortgebrauch. — Um die Entzündung und Pustelbildung in den Speisewegen zu verhüten, verordnet Boudet Pillen mit Brechweinstein, Opium- und Lattichextract, arabischem Gummi und Eibischpulver. — Bei acuter Brechweinsteinvergiftung, welche sich durch äusserste Kleinheit des Pulses, grosse Ermattung, Kalt- und Blasswerden der Haut, Zerfall des Aussehens u. s. w. ausspricht, kommt man mit Wein, Aether und andern belebenden Mitteln, mit reizenden Einreibungen zu Hülfe und verfährt weiter nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen.

Die Anzeigen für die Brechweinsteinbehandlung, wie sie sich umsichtigen Beobachtern, unter welchen namentlich Stokes hervorzuheben, herausgestellt haben, sind: primitives Auftreten der Lungenentzündung ohne sonstige Complication, entzündlicher Charakter des Fiebers, guter Kräftezustand, mittleres Alter, erstes Stadium oder erster Beginn der Exsudation, oder, wenn Hepatisation eingetreten, an dem Knistern nachweisbares Fortschreiten der Entzündung. Wurde eine Aderlässe gemacht, so findet sich in der günstigen Wirkung der Blutentziehung und in der derben Beschaffenheit des Blutkuchens eine weitere Aufforderung zum Gebrauche des Mittels. Misslich und im Allgemeinen nicht anwendbar sind grosse Gaben Brechweinstein bei der Mehrzahl der complicirten und consecutiven Lungenentzündungen, bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen, bei hypinotischer Blutmischung; im Besondern kann ihre Anwendung bei Magen- und Darmkatarrhen oder tieferen Entzündungen dieser Theile nicht gebilligt werden, obschon einzelne Kranke glücklich durchkamen. Ueberflüssig sind sie bei den leichteren Graden der einfachen Lungenentzündung. Der Streit über ihre Anwendbarkeit bei kleinen Kindern und Greisen wird weiter unten

erörtert. — In der Schwangerschaft, welche Complication die Lungenentzündung bekanntlich sehr gefährlich macht, ist die Befürchtung, durch die Brechbewegungen die Frucht zu beschädigen, nicht stichhaltig, weil der Husten den Unterleib noch heftiger und häufiger erschüttert, im Allgemeinen also auf eine rasche Besserung dieses Symptoms hingewirkt werden muss. — Aus diesen Anzeigen und Gegenanzeigen erhellt, dass die Brechweinsteinbehandlung nur bei einer beschränkten Zahl der Erkrankungsfälle zur Anwendung kommen sollte, und dass kritiklose Spitalversuche Nichts gegen die Methode an sich, aber Alles gegen solche Pseudoreformatoren der Heilkunde beweisen.

Statt des Brechweinsteins gaben eine Zeit lang französische Aerzte, namentlich Recamier und Trousseau, als milder, allerdings aber auch weniger sicher wirkendes Präparat das (unlösliche) weisse Antimonoxyd (Antimon. diaphoreticum) zu 15 Gran bis $2\frac{1}{2}$ Drachmen auf den Tag in Schüttelmixturen; jezt ist sein Gebrauch allgemein, selbst von Trousseau, aufgegeben; nur Lange (Beob. a. Krankenbette; Königsb., 1850) bevorwortet wieder seine Anwendung besonders im Beginne der Krankheit und bei beginnender Lösung; Erbrechen und Durchfall erfolge nie, der Auswurf werde etwas mehr als vom Brechweinstein befördert. Ebenso gaben Einzelne auch den Kermes mit Glück, in übrigens sehr verschiedenen Dosen; weitere Versuche mit einem ungleichen Präparate, das sich niemals allgemeinen Beifall erwerben konnte, dürften überflüssig sein.

Trousseau und Pidoux (Traité de thérap., II. 754) wollen den Kermes dem Brechweinstein mindestens an die Seite stellen, was Rayer nach genaueren Versuchen bestreitet. Giacomini und Double empfehlen ihn, in Gaben bis zu ʒj. Robin von Mauriac (Union médic., Jan. u. Febr. 1848) hatte bei Gaben von 6—25 Gran eine Sterblichkeit von 10 %. Pustelbildung sah er keine. Auch Rilliet und Barthez erschien sein Gebrauch bei einigen Kindern nüzlich. — Lange (loc. cit.) empfiehlt dem Brechweinstein die ersten 24 Stunden Kalomel (12—16 Gran) voranszuschicken.

Der Goldschwefel steht schon lange im Gebrauche, wenn vollkommene Hepatisation nach Ablauf der functionellen Haupterscheinungen zurückbleibt; seine Wirkung auf die Aufsaugung und die Expectoration des Exsudats wird übrigens von Niemand hoch angeschlagen.

Brechmittel, Brechweinstein oder Brechwurzel in vollen Gaben, werden seit langer Zeit bei Erwachsenen, wenn die Lungenentzündung mit einem Gastricismus oder einer Leberhyperämie u. dgl. complicirt ist, benüzt; nur Rivière und nach ihm Rayer (Dict. de méd. et de chir. prat. Art. Antimoine) zogen volle Gaben Brechweinstein, alle 2 Tage 2 Gran, auch bei einfachen Lungenentzündungen in Gebrauch; die Wirkung sei dieselbe wie bei dem Verfahren Rasori's, nur werde der Kranke sehr erschöpft. Volle Beachtung verdient dagegen der Gebrauch der Brechmittel bei Kindern, worüber später.

5. Das zweite grosse Arzneimittel ist das Quecksilber, im Besondern das Kalomel. Man gab es entweder ausschliesslich, oder mit Auswahl der Fälle und der Krankheitsstadien. In die erste Kategorie gehören die Hamilton'sche, von Hufeland nachgeahmte Methode, die Versuche von Gobbée, Graves und Hudson mit sehr grossen,

Gaben Kalomel und die neuerdings von Wittich aufgestellte Formel. Rationelle Anwendung fand das Kalomel bei einigen deutschen Aerzten und besonders bei Stokes.

Hamilton verordnet 3—4mal in 24 Stunden eine Mischung von 5 Theilen Kalomel und 1 Theil Opium; Blutentziehungen und nöthigenfalls ausleerende Mittel sollen vorausgeschickt werden, nebenher viel laues Getränke; bei sehr starkem Fieber soll Brechweinstein und Kampher zugesezt werden, bei weit vorgeschrittener Krankheit (bei vollendeter Hepatisation) werden nebenbei Blasenpflaster verordnet; das Mittel sei oft noch in den lezten Stadien wirksam, was ganz richtig. Es folgen gewöhnlich Schweisse, Speichelfluss oder reichliche Harnabsonderung (nach den Angaben bei Duncan, med. Comment. for the year 1783; IX 191, 1784).

Hufeland verordnete nach vorausgeschickter Antiphlogose: ℞ *Opii puri gr.* jj. *Hydrarg. chlor. mit. gr.* vj, *Sacch. alb.* ʒjj. *M. f. P. Div. in pl.* vj. 2—*3stündlich* 1 *Pulver.* —

Gohée, welcher einzelne günstige Beobachtungen mittheilt, empfiehlt grosse Gaben (ohne Opium), 12—24 Gran auf 24 Stunden, mit welchen sogleich nach der ersten Aderlässe zu beginnen ist; bei Durchfall seltenere Gaben, bei heftigem Husten Zusaz von Bilsenkrautextract. —

Von den älteren deutschen Aerzten wurden als Indicationen aufgestellt: Pneumonien reizbarer Individuen, welche durch Aderlässen nicht zertheilt werden können (Reil), überhaupt nach der richtigen Ansicht Mehrerer Individualitäten oder Krankheitsstadien, welche Aderlässen nicht ertragen; ferner Complication mit galligen Erscheinungen (Wendt und Göden).

Wittich verwirft die Aderlässe gänzlich; grössere Gaben Kalomel sollen durchaus den besten Erfolg haben, selbst bei sehr ausgedehnter Hepatisation; er will „seit Jahresfrist den Tod keines einzigen Pneumonikers, welchem Alter, welchem Geschlechte er angehören, wie gross auch die Ausdehnung des entzündlichen Processes sein, in welchem Stadium er auch zur Behandlung kommen mochte, zu beklagen gehabt haben,“ versteht sich, nur bei einfachen reinen Lungenentzündungen.

Erwachsene erhalten im Mittel 6 Gran Kalomel pro dosi, Kinder von 1—5 Jahren 2—4 Gran; bei grosser Ausdehnung und rascher Ausbreitung der Hepatisation werden 3 Dosen von je 6 Gran, mit Zusaz von Magnes. carbon., in zweistündlichen Zwischenräumen gegeben. Zeigt sich bis zum nächsten Tage ein Stillstand der Hepatisation, so geschieht nichts weiter; schreitet sie fort, so werden die 6 Gran-Gaben wiederholt und bis zum Stillstande der Hepatisation, oder zum Beginne der Lösung, oder bis zum Eintreten der ersten Zeichen von Speichelfluss fortgesezt; bei länger bestehender Infiltration darf das Quecksilber nicht fortgegeben werden, weil der Speichelfluss die Genesung leicht verzögern könnte. Im Congestionsstadium seien die 6 Gran-Dosen, etwa 1 Tag um den andern, zur Heilung ausreichend. — In ähnlicher Weise hatte schon Kraft (Hufel. Journ. XXXV. 1. 102) behauptet, bei einer Epidemie „fast alle“ Kranken durch eine Verbindung von flüchtigem Hirschhornsalz, Opium und Kalomel gerettet zu haben.

Genau lässt sich der Werth des Kalomels nicht ermitteln, unschwer ist es aber, die Umstände hervorzuheben, unter welchen seine Anwendung den meisten Erfolg verspricht, oder wenigstens andern Arzneimitteln vorzuziehen ist. Das Kalomel ist angezeigt bei der primitiven Pneumonie, wenn dieselbe mit mässigem Fieber auftritt, eine stark umstimmende Wirkung, wie die des Brechweinsteins, überflüssig erscheint und der Zeitpunkt für die coupirende Behandlung mit Aderlässen verstrichen ist; ferner, wenn die Lungenentzündung als consecutives oder complicirtes Leiden auftritt, der Gebrauch des Brechweinsteins gefährlich wäre, aber andererseits die constitutionelle Wirkung des Quecksilbers nicht zu fürchten ist; ferner, wenn bei primitiven Pneumonien der Brechweinstein von Anfang an Gegenanzeigen findet oder wegen übler Wirkung ausgesezt werden muss; endlich und besonders, wenn troz der Behandlung

mit Aderlässen, mit Brechweinstein oder mit irgend welchem Mittel eine vollständige Hepatisation eingetreten ist, welche sich troz der Fortsezung der anfänglichen Behandlung gleich bleibt, mag dabei das Fieber gänzlich aufgehört haben oder in hektischer Form sich fortsezen; Verdacht auf Tuberkulisirung darf keiner vorliegen; überhaupt ist jezt das Quecksilber mit Vorsicht zu gebrauchen; am besten verbindet man es alsdann mit Gegenreizen, namentlich mit Blasenpflastern, bei lange verzögerter Resorption auch mit Haarseilen (Stokes).

In der Regel tritt das Mundleiden bei einfachen Fällen erst nach dem Nachlass des Fiebers und nach dem Beginne der Lösung auf und kann im Allgemeinen als ein Zeichen der rückschreitenden Krankheit betrachtet werden. Plözliches Zurückgehen der Affection des Zahnfleisches, wie es wiederholt in einem und demselben Falle vorkommen kann, fällt gewöhnlich mit einer Verschlimmerung der Symptome zusammen und gibt eine ungünstige Vorhersage (Stokes).

Ueber die Gaben des Kalomels sind die Ansichten getheilt; gewöhnlich gibt man mehrmals täglich 2—4—6 Gran bei Erwachsenen; in schweren Fällen verbindet man damit den äussern Quecksilbergebrauch und lässt die graue Salbe auf den Tag ʒβ—jj in die leidende Seite einreiben.

Mit dem Sublimat wurden von Skoda willkührliche Versuche angestellt, nach Löbel ohne dass sich seine Heilwirkungen vor denen des Brechweinsteins ausgezeichnet hätten (Canstatt's Jahresber. f. 1844; II, 242). Heine (Zeitschr. f. rat. Med. I, 355) empfiehlt ihn zu $\frac{1}{3}$—1 Gran bei „Schleimfieberpneumonien"; Pfeufer glaubt ihn auch bei einfachen Lungenentzündungen, wenn die gewöhnliche Therapie erschöpft war und Erstickungstod drohte, einigemal mit Erfolg gereicht zu haben.

6. Die Anwendung des Salpeters war den älteren deutschen Aerzten bei den Lungenentzündungen nach ihrer Diagnose, also hauptsächlich bei den primitiven Erkrankungen mittleren Grads und bei Erwachsenen, seit P. Frank vollkommen geläufig. Man verordnete ʒj—jj, selten ℥β Salpeter auf den Tag, sogleich nach der ersten Blutentziehung, mit Zusaz von Glaubersalz u. dgl., wenn auf den Stuhl gewirkt werden musste, oft auch unter allen Umständen mit diesem Salze oder dem schwefelsauren Kali (Most), und fuhr damit fort, bis nach dem Nachlass des Fiebers der Salpeter zunächst in Verbindung mit Salmiak gegeben oder durch Salmiak, Antimonpräparate, auch essigsaures Ammoniak, durch welche man die Lösung der Entzündung und den Auswurf beförderte, ersezt werden konnte, oder bis die Verschlimmerung der Krankheit, die Zunahme des Fiebers und der Athemnoth, das Herbeiziehen von Reizmitteln, wie Kampher, oder reizenden Expectorantien anzeigte. Einzelne Neuere geben den Salpeter neben mittleren Gaben Brechweinstein, und bei der unzweifelhaften Wirkung desselben auf das Fieber kann die bezeichnete Anwendung dieses keineswegs heroischen, aber ungleich mehr unschuldigen Mittels als Quecksilber oder Brechweinstein bei einfachen Lungenentzündungen mit mässiger Erkrankung

der Lunge, aber mehr oder weniger lebhaftem Fieber besonders im ersten Stadium als vollkommen berechtigt betrachtet werden.

Einzelne, wie Marcus und nach ihm neuerdings Martin-Solon, gaben den Salpeter in schleimiger Lösung bis zu ℥j auf den Tag. Genügende Gründe für diese Abänderung liegen nirgends vor. — Gölis empfahl den Salpeter bei allen acuten Brustentzündungen der Kinder, nach der Formel: ℞ *Inf. Liquirit.*, *Decoct. sem. Lini ana* ℥jj, *Kali nitrici dep.* ℈j, *Oxymell. simpl.* ℥β. *Stündlich* 1 *Kinderlöffel* (für Zweijährige). — Kaum etwas Anderes denn Mode ist es, wenn man auch hier das salpetersaure Kali mit dem entsprechenden Natronsalze vertauscht.

7. Das kohlensaure Kali, ʒvj—℥j in 2 Pfund Wasser und zugleich als einziges Getränke gegeben, empfahl Mascagni (Mem. della Soc. ital. delle scienz. XI, Modena, 1804) nach günstigen Erfahrungen in einer Epidemie. Der Beifall einzelner Nachahmer, welche übrigens dieses Salz oft nur als Unterstüzungsmittel verwandten, konnte seinen Gebrauch nicht erhalten.

8. Das Jodkalium versuchten Einzelne bei lange stehender Hepatisation; Stokes hatte keinen Erfolg. Der Amerikaner Upshur (the med. Examiner; Juni 1844 u. 45) gibt an, bei sehr weit gediehenen Fällen, wo der Auswurf eiterig wurde oder der ganze Zustand höchst bedenklich war, durch Jodkalium, ℈j auf den Tag, in einem Hopfenaufguss gereicht, sieben Kranke gerettet zu haben.

9. Essigsaures Blei mit Opium nach Ritscher's Methode (Rust's Magaz. XXXIX, H. 3) gegeben, nach der Formel:

℞ Plumbi acetici . . . gr. jjj—jv
Aq. Ceras. nigr. . . . ℥jv oder bei lebhaft. Fieber: Inf. hb. Digit. (e ʒβ par.) ℥jv
Tinct. Opii croc. . . . ℈j—ʒβ
Succi Liquir. dep. . . ʒjβ—jj
M. D. S. Alle 5, 4 oder 3 Stunden 1 Esslöffel.

soll nicht blos nach den von Ritscher mitgetheilten Krankengeschichten mit Nuzen gegeben werden können, sondern dieses bei einer acuten und reinen Entzündung unbegreifliche Verfahren fand vielmehr auch bei Canstatt und mehreren Vorgängern desselben (s. Canstatt's Klinik III. 2. 258) Beifall und selbst bei Oppolzer Anwendung, grösstentheils allerdings nur in Fällen, welche die gewöhnlichen Behandlungsweisen oder deren Fortsezung zu verbieten schienen, so bei Greisen, bei Schwangern (Dürr) und, was am ehesten noch zu billigen, bei consecutiven oder complicirten, sogen. kachektischen und specifischen, besonders dabei mit Durchfall verbundenen Pneumonien. Jedenfalls bei den genuinen Lungenentzündungen des dritten Grades, nach dem, was wir gesehen, auch bei einfachen Pneumonien kräftiger Greise ist diese Methode oder auch die Anwendung des essigsauren Bleis ohne Opium verwerflich, weil sie die Fieberhize steigert, den Auswurf unterdrückt und die Bangigkeit und den Husten vermehrt. — Wir gelangen jezt überhaupt zu Arzneimitteln, welche ihre Anwendung als Hauptheilmittel theils dem Bestreben, etwas Neues an die Stelle der angegriffenen Antiphlogose zu sezen, theils der Verlegenheit, in welcher sich der Arzt bei den meisten secundären und kachektischen Pneumonien befindet, verdanken und sämmtlich noch lange nicht genugsam geprüft sind, um unter Angabe bestimmter Indicationen empfohlen werden zu können; einzelne ganz willkührliche Versuche, wie die mit Schwefelsäure (Quarin, Skoda) und mit Chinin

(France), einem Heilstoffe, welcher übrigens als das Hauptmittel bei der sogen. intermittirenden Pneumonie zu betrachten ist, mit Kanthariden in grossen Gaben (Mandini), innerlich gegeben oder mittelst nicht „blasenziehender Blasenpflaster“ zur Aufsaugung gebracht (vgl. Ann. de thér., Mai, 1848), sind glücklicher Weise wieder vergessen.

10. Zunächst sind eine Reihe narkotischer Stoffe zu nennen, welche theils zu symptomatischen Abhülfen neben dieser oder jener Behandlungsweise, bei den älteren Aerzten gar nicht, aus Furcht, das Fieber zu steigern, oder nur mit Vorsicht und namentlich nach Mässigung des Fiebers als Husten-stillender Zusaz zu Salmiak, Goldschwefel und ähnlichen Resolventien, neuerdings häufiger verordnet werden, theils mehr oder weniger als directe Heilmittel Anwendung fanden. Hieher gehört die eine Zeit lang von den Contrastimulisten gepriesene Anwendung der Blausäure (Brera, Borda, Manzoni), oder des Kirschlorbeerwassers, deren Wirkung sich ohne Zweifel auf die Verlangsamung des Athmens und auf Mässigung des Hustens beschränkt, bei lebhaftem Fieber und bei ausgebreiteter Hepatisation aber sehr geringfügig ist; ferner des Fingerhuts (Bartels); man empfahl ihn unter verschiedenen Gesichtspunkten, namentlich als Antiphlogisticum, wenn die Blutentziehungen nicht angewandt oder fortgesezt werden konnten, „bei congestiv-entzündlicher venöser Turgescenz der Lungen nach dem Aderlass“ (Naumann unter Berufung auf Erfahrungen von Maclean und Brera), bei Herzpalpitationen oder beim Aortenpulsiren (Hildebrand), wobei wir fragen müssen, ob diese „consensuelle Reizung des Gefässsystems“ nicht eine Folge übermässiger Blutentziehungen gewesen, endlich bei bedeutender Kurzathmigkeit (Kopp).

Neuerdings und für sich allein geben die Digitalis Traube — im Aufguss von ℥jj! — und besonders Heusinger (D. Klin. 1853, Nr. 24). Nach H. soll von Anfang an, bei lebhaften pleuritischen Schmerzen nach dem Schröpfen, bei galligen Erscheinungen, wenn die Lungenentzündung unter der Brechweinsteinbehandlung nicht abnimmt, ein Inf. Digital. (e ℈j—ʒβ auf ℥v—vj Col.), stündlich, bei leichten Anfangen der Arzneiwirkung 2stündlich gereicht werden. Günstigen Falls stehe mit dem Eintreten derselben — Uebelsein, Erbrechen, Sinken des Pulses selbst bis auf 50—40 Schläge — der örtliche Vorgang still und gehe bald darauf unter allgemeiner Besserung zurück. Fortan bedürfe es nur noch eines Eibischabsuds oder der Beschwichtigung des Erbrechens. Der Hauptvorzug dieser Behandlung, für welche H. keine Casuistik und Statistik, sondern seine Autorität einlegt, bestehe nicht in ihrer Unfehlbarkeit, sondern in der frühzeitigen und raschen Genesung, in welcher Hinsicht sie die Aderlass- und die streng exspectativen Curen übertreffe.

Endlich gab man bei den genuinen Lungenentzündungen ohne besondere Anzeigen das Bilsenkraut (Tribolet) und den Eisenhut (Homöopathen), der auch von Werber nach Blutentziehungen „bei vorherrschender florider, sensibler Constitution“ (Szerleki, loc. cit. II, 155) nach der Formel: *Tinct. Aconiti Nap. gtt.* jj—jv, *Aq. font.* ℥jv, *Syr. rub. Id.* ℥j. *2—3stündlich 1 Esslöffel* gegeben wurde. Bekanntlich wurde Opium von einigen Engländern in grossen Gaben, 3 Gran sogleich nach der ersten Aderlässe, in gewöhnlichen Gaben bisweilen von deutschen Aerzten bei asthenischen Lungenentzündungen verordnet, wir ermangeln aber gänzlich belehrender Beobachtungen und müssen einen gedankenlosen Gebrauch des Opiums für verwerflich halten. Zu symptomatischen Zwecken verdient dagegen das Opium gebraucht zu werden, 1) nach

der schon von Huxham, Sarcone und de Haën aufgestellten Anzeige, wenn, ohne dass ein antiphlogistisches Verfahren gestattet wäre und nachdem für offenen Stuhl gesorgt ist, der Kranke an grosser Unruhe und Angst, an anhaltender Schlaflosigkeit, an Delirien oder selbst Sopor leidet, womit gewöhnlich Hize und Trockenheit der Haut oder gegentheils zerfliessende Schweisse und Kleinheit und grosse Häufigkeit des Pulses verbunden sind. Man reiche alsdann das reine Opium in ziemlich starken Gaben, etwa 1/2 Gran Morgens und Abends, bei Kindern und Greisen natürlich in geringerer Menge; 2) wenn erschöpfende Diarrhöen sich einstellen. Sind die unter 1) bezeichneten Erscheinungen, namentlich Schlaflosigkeit und Unruhe, in geringerem Grade vorhanden, stehen sie aber, überdiess die Dyspnoe und die Schmerzen, im Missverhältnisse zum Fieber und zur örtlichen Störung, so dürfen gleichfalls ebenso die Narkotica, am besten in abendlichen Gaben etwa 6—12 Gran Dower's Pulver, oder bei empfindlichen Individuen lieber auseinandergesezte Gaben Kirschlorbeerwasser oder Bilsenkrautextract gegeben werden. Diese beiden zulezt genannten können auch während des ganzen Verlaufs den übrigen Arzneien ohne Schaden, aber auch ohne vielen Nuzen zur Minderung des Hustens zugesezt werden.

11. Einathmen von Schwefeläther und Chloroform.

Vgl. G. Wucherer, die Inhalation und die örtl. Anwend. des Schwefeläthers u. s. w. Freib., 1848; die angeführte Schrift von Baumgärtner, welche auch Mittheilungen von Wucherer, von Werher und andern badischen Aerzten enthält, und ausser dem Varrentrapp'schen Aufsaze (Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. 1. 1851), Clemens (D. Klin. 1851. Nr. 3) und Theile (D. Klin. 1852. Nr. 12).

Diese Methode wird mit mehr oder weniger grosser Zuversichtlichkeit und mit zunehmender Ausschliesslichkeit empfohlen von Baumgärtner, welcher den ruhigen, nicht enthusiastischen Gönner der Inhalationscur repräsentirt, als eine werthvolle Hülfe in solchen Stadien und bei solchen Formen der Lungenentzündung, bei welchen uns die sonstigen Methoden im Stiche lassen, besonders aber als theilweiser Ersaz der schwächenden Arzneimittel und der Aderlässe. Die Blutentziehungen hält Baumgärtner auch nach seinen spätern Ansichten noch erforderlich bei heftiger Lungencongestion und bei rascher Ausbreitung der Hepatisation. Wucherer dagegen will alle sonstigen Mittel nur noch bei Complicationen, z. B. mit Pleuritis oder Endocarditis, mit gastrischem Katarrhe angewandt wissen. Als Gegenanzeigen, welche die Anwendung dieser Einathmungen zwar nicht verbieten, aber doch beschränken sollen, führt Baumgärtner auf: sehr hohes oder sehr junges Alter, hohen Grad von Schwäche, kleinen aussezenden Puls, grosse Ausdehnung der Anschoppung der Lunge, ferner leichten Eintritt der Narkose und Neigung zu Schwindel und Kopfweh. Die Wirkungen des Einathmens, wie sie von allen Beobachtern ziemlich übereinstimmend angegeben werden, sollen bestehen in rascher Abnahme der Brustbeklemmung, Abnahme der Schmerzen, welche aber manchmal wieder auftreten und selbst örtliche Blutentziehungen verlangen, in sicherer Abnahme des Fiebers und baldigem Auftreten von schleimigem oder gekochtem Auswurfe an der Stelle der zähen, blutigen Sputa. Die Hepatisation werde keineswegs verhütet, sie werde eher beschleunigt,

was Varrentrapp nicht beobachtete, und in ihrer Ausbreitung gefördert, gehe aber sehr rasch in Zertheilung und bei rechtzeitiger Anwendung der Einathmungen nie in eiterige Schmelzung über. Die Dauer der Convalescenz sei bis um das Doppelte kürzer als bei der gewöhnlichen schwächenden Behandlung, endlich sei die Sterblichkeit eine günstige. Auf den lezten Punkt möchten wir aber ein geringes Gewicht legen, nicht nur, weil wir auf die gewöhnlichen Statistiken in therapeutischen Fragen überhaupt nicht viel vertrauen und auch in diesem Stücke die Angaben sehr auseinander gehen, sondern im Besondern, weil consecutive oder complicirte Pneumonien in den vorliegenden Zählungen mit sehr kleinen Ziffern zufällig vorkommen oder grundsäzlich (Wucherer) ausgeschlossen wurden.

Helbing zählt (S. 57) unter 62 Fällen 5 Todesfälle; Baumgärtner 3 unter etlichen und dreissig; Wucherer endlich sagt wörtlich (S. 43): „Das Mortalitätsverhältniss bei der neuen Behandlungsweise steht auch jezt noch einzig in seiner Art da. Von 20 früher nach Peschier von mir Behandelten starben 4 (also 20%), von 78 in dem Spital und in Summa von 92 von mir mit diesen Inhalationen behandelten Pneumoniekranken starb an der Pneumonie keiner". (Der einzige Todesfall unter diesen 92 betraf eine von Anfang complicirte Lungenentzündung.) Varrentrapp dagegen, welcher sich als ein nüchterner Beobachter zeigt, berechnet nach seinen 23 zum Theil mit verschiedenen andern Mitteln behandelten Fällen gleichfalls eine Sterblichkeit von 4⅓ Procent; von seinen Kranken starb nämlich einer, welcher erst am 9. Tage der Krankheit in das Krankenhaus kam; seine Ziffern sind aber jedenfalls zu nieder, um ein Urtheil zu gewähren.

Beim Einathmen, welches Anfangs ungefähr alle 2 Stunden, später seltener vorgenommen wird, ist es wesentlich, dass die Aether- oder Chloroformdämpfe mit atmosphärischer Luft genügend vermischt und nicht bis zum Eintreten der Narkose angewandt werden. Es dient jeder Apparat, welcher den Luftzutritt genügend gestattet, im Nothfall auch ein in Form eines Federrohrs zusammengerolltes und unten umgebogenes Papier, in welches ein mit dem Heilmittel getränktes Stück Schwamm gebracht wird; bei dem Chloroform genügt es auch, „dasselbe auf ein Leinwandläppchen zu bringen und dieses unmittelbar vor den Mund des Kranken zu halten, welcher durch das Läppchen hindurch die atmosphärische Luft einzieht und den Athem herausstösst". Auf einmal bedarf man 20—40—60 Tropfen; die mittlere Zeitdauer bei gehöriger Verdünnung des Anästheticums ist nach Varrentrapp 10—15 Minuten.

Ohne uns ein eigenes Urtheil erlauben zu können, müssen wir darauf aufmerksam machen, dass diese Methode für die Landpraxis sich schlechterdings nicht eignet. Wer ihre Verhältnisse kennt, wird sich nicht erlauben, den Kranken die Einathmungen zu überlassen; sie aber selbst zu leiten, ist schon hinsichtlich der Zeitverschwendung unthunlich.

12. Reizmittel, theils allgemeine, theils auf die Bronchien wirkende, nimmt man gewöhnlich bei drohendem Erstickungstode, wie man zu sagen pflegt, bei drohender Lungenlähmung, wenn der Puls immer häufiger und kleiner, der Verfall der Kräfte grösser, die Wirkung der Anhämatose auf das Gehirn merklicher, der Athem immer beengter, der Auswurf troz laut hörbaren Schleimrasselns immer geringfügiger und schwieriger wird, wobei die Percussion meist eine grosse Ausdehnung der Hepatisation nachweist, zu Hülfe, in der Regel ohne Erfolg; doch sieht man immerhin, bei verschiedenen Behandlungsweisen,

Einzelne davonkommen. Unter den Reizmitteln und den reizenden Expectorantien werden oft neben Fortgebrauch von Salpeter, Brechweinstein, Kalomel, Goldschwefel u. s. w. am meisten angewandt bei Erwachsenen Kampher, bei Kindern Moschus, ferner als Expectorans vor Allem die Senega, ʒjj — ℥β im Absude, auch im Pulver mit Kampher (Richter, Hufeland u. v. A.), Benzoesäure, kohlensaures Ammoniak und ähnliche Ammoniaksalze, auch Arnica, Inula, Serpentaria, Angelica u. dgl. Die reizenden Expectorantien finden überdiess Anwendung, wenn troz der entschiedenen Besserung sämmtlicher Erscheinungen die Hepatisation fortbesteht und keine Lösung eintreten will oder diese nur langsam und mit Unterbrechungen vor sich geht.

13. Ableitende Mittel. In diesen beiderlei Zuständen kommen sehr häufig auch Gegenreize, namentlich Blasenpflaster, welche missbräuchlich schon während des entzündlichen Fiebers gesezt wurden, zur Anwendung; ihre symptomatische Wirkung ist gegen zurückbleibende Schmerzen besonders günstig. Ueberdiess versucht man auch, um auf jede Weise die Resorption zu befördern, die reizenden Diuretica, wie Meerzwiebel und Terpentinöl.

14. Ehe wir zur Betrachtung der Adjuvantien übergehen, ist noch die Anwendung der Kälte zu erwähnen. Kälte gilt allgemein als nachtheilig bei acuten Brustkrankheiten; zwar hat Brandis nach dem Beispiele der Alten kalte Begiessungen, Hildenbrand bei trockener Haut jeden Tag mehrmalige Waschungen mit Wasser von 10° R., hat endlich Campagnano von Neapel (vgl. Gaz. méd. de Paris, III. 11. u. VI. 107) kalte Ueberschläge, kalte Bäder und Eis innerlich empfohlen; die Beobachtungen, welche für dieses kecke Verfahren sprechen, sind aber viel zu ungenügend, um eine Abweichung von der hergebrachten Regel zu gestatten. Von der Unbrauchbarkeit der Kälte auch bei den traumatischen Lungenentzündungen überzeugte sich neuerdings Lange.

15. Die Adjuvantien, welche bei Aerzten jener Schule, die mit einseitiger Berücksichtigung der leichtesten Fälle die Lungenentzündung als einen von selbst zur Genesung führenden, durch ärztliche Eingriffe höchstens symptomatisch zu mildernden, im Ganzen aber gefährlicher und langwieriger werdenden Process betrachtet, neben den diätetischen Mitteln allein angewandt werden, welche auch von Grisolle in einzelnen Fällen mit Umgehung eines activen Verfahrens, freilich mit dem Erfolg einer der gewöhnlichen Behandlung gegenüber langen Dauer, versucht wurden, sind neben mannigfaltigen schleimigen oder süssen Getränken die zur Milderung der Schmerzen meistens zweckmässigen warmen Bähungen oder Breiumschläge, ferner die Einathmungen erweichender Dämpfe, deren Gebrauch nie allgemein geworden ist, weil die geringe Erleichterung, welche sie manchmal gewähren, durch die Gefahr einer Steigerung der Brustbeklemmung aufgehoben wird, endlich die Klystiere von kaltem Wasser oder kaltem Wasser und Essig; diese passen bei entzündlichem Fieber, um den Stuhlgang zu erhalten und auf den Darm gelind abzuleiten. Hieher gehören auch schwache Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe gegen die Brustschmerzen, ein gutes Mittel neben der örtlichen Antiphlogose. Auf Einreibungen der Brust

mit erweichenden Salben, mit fetten Oelen, auf die innere Darreichung der fetten Oele, auf schwache diaphoretische Aufgüsse, welche nur bei bestimmten Anzeigen gegeben werden dürfen, auf verdünnte Pflanzensäuren, in erwärmtem schleimigem Getränke gereicht u. s. w., legt man gegenwärtig geringes Gewicht.

Die übrigen noch erwähnenswerthen Mittel finden ihre Stelle besser bei den Heilplänen der einzelnen Formen.

## B. Heilmethoden für die einzelnen Formen der Lungenentzündungen.

### 1) Heilplan bei der primitiven genuinen (sthenischen) Lungenentzündung Erwachsener (mit Ausschluss der Greise).

Im Anfange der Krankheit, um die Exsudation abzuschneiden, eine nach den Regeln der allgemeinen Therapie bemessene, im Ganzen starke Aderlässe von 16—20 Unzen am Arme, welche bei erneuter Steigerung der örtlichen Beschwerden und besonders bei Zunahme des entzündlichen Fiebers wiederholt werden darf, oder wenn die Beschaffenheit des zwar frequenten, aber nicht harten Pulses, die Zunahme des Fiebers nach der ersten Aderlässe, die Weichheit des Blutkuchens, die reizbare Individualität und der allgemeine Krankheitscharakter gegen eine weitere allgemeine Blutentziehung sprechen, durch eine Blutentleerung mittelst 15—20 Blutegeln oder 10—12 Schröpfköpfen am Thorax der erkrankten Stelle entsprechend zu ersezen ist. Innerlich Salpeter oder bei grösserer Ausbreitung der Anschoppung Salpeter mit mässigen Gaben Brechweinstein, ʒjj mit gr. jj—jv auf den Tag, bei Verstopfung mit Zusaz von Glaubersalz oder Bittersalz (ʒjj—℥β), antiphlogistische Diät. Ist die Entzündung unterdrückt, Fortsezung der antiphlogistischen Diät noch eine halbe Woche und der innern Mittel noch einige Tage lang.

Bei Fortdauer der Krankheit, wenn die Exsudation nachweisbar geworden, entweder exspectatives Verfahren unter Anwendung der angeführten diätetischen Mittel, [wenn die Krankheit jezt erst zur Behandlung kommt, oder wenn die ersten Aderlässen eine nur vorübergehende Besserung bewirkten, so lange als die Exsudation fortschreitet, der Kräftezustand es irgend gestattet und das Mittel erleichternd wirkt, in Zwischenräumen von 24—48 Stunden Aderlässen von beiläufig 12 Unzen, zur Mässigung der örtlichen Symptome oder zur Ergänzung der Aderlässe, wo solche nicht mit erwünschtem Nachdrucke vorgenommen werden kann, örtliche Blutentziehungen,] eine oder einige wenige mässige Aderlässen zur Mässigung heftigen Hustens und grosser Brustbeklemmung, bei minder kräftigen Individuen oder bei hervortretender bronchitischer Complication besser nur örtliche Blutentziehungen; eine Aderlässe, auf Grund unumstösslicher Beobachtungen, auch dann noch, wenn die rasche, noch fortdauernde — daher das Knistern in weitem Umfange noch hörbar ist — Ausbreitung der Hepatisation bei jungen und ursprünglich kräftigen Individuen anscheinende Zeichen von Schwäche, kleinen, sehr häufigen Puls, übrigens bei gespannten Arterien, Sopor, grosse Athemnoth und tiefe Erschöpfung

hervorruft; als Hauptmittel in den leichteren Fällen Salpeter oder Brechweinstein (2—6 Gran täglich), bei unverhältnissmässiger Erregung des Gefässsystems Fingerhut, in den schweren Fällen Brechweinstein in grossen Gaben (6—10 Gran auf den Tag) und an seiner Stelle, wo sein Gebrauch in der Beschaffenheit des Magens oder der Gedärme von Anfang eine Gegenanzeige findet, oder im Verlaufe wegen eintretender Durchfälle oder wegen Zeichen einer stärkeren Irritation des Digestionskanals ausgesezt werden muss, oder wo er sich unfähig erweist, die Zertheilung der Entzündung herbeizuführen, während sich das Fieber und die functionellen Erscheinungen gemässigt haben, Kalomel, 4—6mal täglich zu 2—4 Gran, beim Eintritt oder Vorhergehen von Durchfällen in Verbindung mit Opium; in schweren Fällen, besonders wenn bei Fortdauer des entzündlichen Fiebers zum Quecksilber gegriffen werden muss, Einreibungen der leidenden Seite mit grauer Salbe (ʒj auf den Tag) oder bei Vorhandensein eines die Respiration wesentlich belästigenden bronchitischen Exsudats Brechwurzel in grossen Gaben (ʒβ—jj im Aufgusse auf den Tag). Zur Unterstüzung die bezeichneten Getränke und nach den angegebenen Anzeigen Narkotica, wie Kirschlorbeerwasser, Bilsenkraut u. dgl., nöthigenfalls Opium.

Bei Steigerung der Krankheit bis zu dringender Lebensgefahr;

wo unter der oben angegebenen Voraussezung eine Aderlässe nicht gemacht werden kann, sind wegen der grossen Ausbreitung der Hepatisation alle Heilversuche häufig nuzlos. Reizmittel und reizende Expectorantien sind bei den sthenischen Pneumonien des jugendlichen und mittleren Alters, obschon sie nach Erschöpfung der antiphlogistischen Methode neben Gegenreizen und Diureticis vor dem Tode vielfach zur Anwendung kommen, gewöhnlich nuzlos; auch von Fortsezung des Brechweinsteins (bis zu 10 und 12 Gran auf den Tag), von Brechmitteln, 3—5 Gran Brechweinstein oder ½ Drachme Brechwurzel auf einmal, welche meistens kein Erbrechen mehr zu Stand bringen, von Kalomel mit ½—2 Gran-Gaben Opium, von Sublimat oder Jodkalium, auch von Aether- oder Chloroformeinathmungen lässt sich erfahrungsmässig, und, wie aus dem Stande der anatomischen Störung leicht begreiflich, wenig mehr erwarten, doch dürfen nicht alle Heilversuche bei Seite gesezt werden, indem gerade jezt die Nothwendigkeit eines therapeutischen Eingriffs am deutlichsten vorliegt und die Möglichkeit eines glänzenden Erfolgs unbestreitbar ist.

Bei Stillstand der Hepatisation und bei entschiedener Besserung der Krankheitszeichen;

zunächst Fortgebrauch der bisherigen inneren Mittel, besonders wenn Brechweinstein zur Anwendung kam, in kleineren oder selteneren Gaben; wo er längere Zeit ohne Erfolg gegeben wurde, Uebergang zum Quecksilber. Auch kann man bei günstigem Allgemeinbefinden, welches oft so günstig ist, dass der Kranke bei unterlassener Untersuchung der Brust für convalescent gehalten wird, sich mehrere Tage lang auf warmes Verhalten, fleissige Anwendung von Breiumschlägen, warmer, etwas

diaphoretischer Getränke beschränken, wobei eine nach Massgabe der Beschaffenheit der Zunge und der Esslust mehr nahrhafte, aber durchaus reizlose Kost — schwache Fleischsuppen, Kraftbrühen, später das mildeste Fleisch — zu gestatten ist. Wo die Lösung eintritt und von selbst fortschreitet, bedarf es zu ihrer Förderung nur eines fortgesezten warmen Verhaltens, ohne dass aber das Aufsein im Zimmer zu verbieten wäre, und, wenn man will, neben schleimigem Getränke kleine Gaben Salmiak, Brechwurzel, Goldschwefel, auch Fingerhut, bei fortdauerndem Husten mit mässigen Gaben von Dower's Pulver oder Bilsenkraut; bei sehr geschwächten Individuen reiche man die Senega, neben Polygala oder isländischem Moos. Wo die Lösung längere Zeit auf sich warten lässt, wurden bei der alten antiphlogistischen Methode, auch jezt noch, kleine Aderlässen oder örtliche Blutentziehungen angewandt, gerade aber hier bei der Gefahr, die Convalescenz in die Länge zu ziehen oder selbst das Tuberkulisiren des Infiltrats herbeizuführen, am unpassendsten; die zweckmässigsten Mittel sind Blasenpflaster, ein vorsichtiger Versuch mit Quecksilber (Kalomel und grauer Salbe), Goldschwefel mit Brechwurzel, Senega, welcher kleine Gaben Salmiak oder Brechwein zugesezt werden können; auch sind von Einzelnen Flor. Arnicae und Benzoesäure (Inf. flor. Arnicae [e ʒj—jj—jjj par.] ℥jv, Acidi benzoici ℈j—ʒ$\beta$, Syr. Senegae ℥j; umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel [Thielmann]) empfohlen.

Zur Vollendung der Herstellung bedarf es, bis jedes örtliche Symptom auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust verschwunden ist, neben kräftiger Kost strenger Schonung der Luftwege und des Körpers überhaupt; dauert ein chronischer Congestivzustand der Lunge und eine abnorme Absonderung der Bronchien fort, so ist wie bei dem Anfange einer chronischen Bronchitis zu verfahren.

Beim Uebergange ins Chronische: Wo aus dem Auftreten der Hepatisation im obern Lappen, aus der zögernden Erholung des Kranken, welcher später in einen hektischen Zustand verfällt, und zulezt aus den physikalischen Erscheinungen der Uebergang in Tuberkelbildung vermuthet werden kann, ist der anhaltende Gebrauch des Leberthrans neben antiphthisischer Diät die einzige hoffnungsreiche Behandlung; oft muss zuvor eine gastrische Complication beseitigt werden; herkömmlicher Weise lässt man auch Fontanellen tragen.

Ist ein Abscess zurückgeblieben, so darf, so lange noch Zeichen von Entzündung im Umkreise vorhanden sind, wiederholt eine Anzahl Blutegel gesezt werden. Die Kranken befinden sich sonst am besten bei fleissigem Gebrauche der Breiumschläge; innerlich pflegt man Nauseosa in kleinen Gaben zu verordnen. Eine beachtenswerthe Regel gebietet, für den Fall, dass der rasche Aufbruch des Abscesses die Luftwege mit Eiter überschwemmt und somit Erstickungsgefahr eintritt, ein Brechmittel vorräthig zu halten. Dauert eiteriger Auswurf längere Zeit fort, so ist es misslich, sogleich zu tonischen oder Reizmitteln überzugehen, man versuche zunächst neben den tonischen Expectorantien und einer etwas nahrhafteren Kost den Genuss warmer und reiner Luft; bei Sinken der Kräfte endlich schleimig bittere Mittel, wie isländisches

Moos, oder kräftigere Tonica. Oft sucht man bei dieser Nachkrankheit der Lungenentzündung oder

beim Uebergang in Induration

die Herstellung der Lunge je nach dem Zustande der Kräfte und je nach der Individualität durch Curen mit Gais- oder Eselsmilch, mit Molken, mit Trauben, mit alkalischen (Ems) oder schwach salzigen Mineralwassern, auch mit milden diuretischen Mitteln, endlich durch Gebrauch von Exutorien zu fördern.

### 2) Behandlung der Lungenentzündung der Greise.

In den meisten tödtlich ablaufenden Fällen war die Lungenentzündung eine consecutive. Wo sie primitiv auftritt, ist die Vorhersage nicht ganz ungünstig, obschon aber das Leben durch den Vorgang an sich, noch mehr übrigens durch die häufige Verbindung mit schwerer Bronchitis und durch den Ausgang in eine chronische Störung gefährdet ist. Bei ihrem ersten Auftreten mit acut entzündlichen Erscheinungen ist eine mässige Aderlässe, welcher man bei pleuritischen Schmerzen eine oder mehrere örtliche Blutentziehungen folgen lässt, von Nuzen. Hourmann und Dechambre sprechen sogar von glücklichen Erfahrungen bei drei bis vier Aderlässen von 10—12 Unzen binnen einigen Tagen; ihren Rath zur Aderlässe auch bei latentem Verlaufe wird man aber in der Regel abändern müssen und höchstens eine örtliche Blutentziehung veranstalten. Aderlässen nach dem Eintritte der Exsudation sind besonders desshalb auch gefährlich, weil sie den Auswurf hemmen. Von den innern Mitteln verdienen beim Beginne und beim Fortschreiten der Exsudation Brechmittel, namentlich Brechweinstein und Brechwurzel in vollen Gaben, das meiste Vertrauen. Auf dieselben lässt man gewöhnlich Expectorantien, wie Salmiak mit Senegasyrup, Kermes oder Goldschwefel in etwas grossen Gaben, Brechwurzel, Meerzwiebel, bei mühsamem Auswurfe neben sinkender Kraft der Athemmuskel Senega, auch Benzoesäure folgen. Zum wiederholten Gebrauche der Brechmittel kann man im Verlaufe durch Erstickungsgefahr bei Ansammlung von Bronchialsecret gezwungen sein. Eine kräftige Unterstüzung dieser Mittel erwartet man von dem frühzeitigen Gebrauche der Hautreize, zunächst der Senfteige, sofort der fliegenden Blasenpflaster. Ataxische Erscheinungen sucht man durch vorübergehende Anwendung der Narkotica, am besten einer vollen Gabe von Dower's Pulver zu mässigen; häufige Gaben schaden theils durch die Hemmung der Expectoration, theils durch Vermehrung der Schwäche. Die Diät darf von Anfang an nicht streng entziehend sein, Fleischbrühen und Milch müssen gestattet bleiben; sobald aber die adynamischen Erscheinungen vorstechend werden, ist zunächst ein Versuch mit Wein, welchen schon Aretaeus mit Nuzen gebrauchte, und wenn sich hierauf das Fieber und die Gesammtheit der Erscheinungen etwas bessert, Fortgebrauch desselben und zu den Arzneimitteln ein Zusaz von Kampher oder bei raschem Verfall der Kräfte das Darreichen von Valeriana, Arnica, Ammonium carbonicum u. dgl. gestattet, oft erleichtern auch warme Breiumschläge und warme Bäder. Bei langsamer Herstellung ist in der Regel der Gebrauch tonischer

Mittel, namentlich der China, angezeigt; ebenso warmes Verhalten, welches dem Kranken während des ganzen Verlaufs meist mehr als kühles zusagt.

### 3) Behandlung der (croupösen) Lungenentzündung der Kinder.

Die bei Kindern unter 5 Jahren vorherrschenden secundären, alsdann gewöhnlich lobulären Pneumonien sind auch bei rechtzeitiger Erkenntniss und Behandlung meist tödtlich; Blutentziehungen werden vermieden oder mit grösster Vorsicht angewandt; Hautreize, namentlich Blasenpflaster, sind sowohl wegen der Gefahr einer Steigerung des Fiebers, als des Uebergangs der Wunde in Brand gefährlich; einiges Vertrauen schenkt man den Antimonialien, namentlich dem Brechwein und dem weissen Antimonoxyd (Guersant). Aussicht auf Heilung gibt die primitive (croupöse) Pneumonie, wenn nur das Kind nicht gar zu jung und schwächlich ist. Bei über 5 Jahre alten Kindern befolgt die Behandlung dieselben Grundsäze wie bei den Erwachsenen. Bei den jüngeren Kindern muss auf fortdauernde milde Ernährung durch Milch und auf warmes Verhalten, bei drohender Erschöpfung auf Zuhülfnahme von Moschus und andern Reizmitteln gesehen werden. Die hygieinische und pharmaceutische Behandlung ist im Uebrigen dieselbe wie bei der sog. katarrhalischen Pneumonie (vgl. Bronchitis capillaris) und es ist namentlich anerkannt, dass Brechmittel, erst in vollen, dann in gebrochenen Gaben verordnet, als die Haupthülfe anzusehen sind, sobald die Exsudation nachweisbar geworden. Zu Gunsten der Blutentziehungen als eines wirklichen Heilmittels im ersten und als eines werthvollen Erleichterungsmittels im zweiten Stadium bei den geeigneten Fällen und Individualitäten sprechen auch die neueren Beobachter. Bednar allerdings hält sie für nahezu gleichgültig, dagegen empfehlen sie West (loc. cit.) und Mauthner (Zeitschr. f. Wiener Aerzte, 1843), und empfiehlt statt der bei kleinen Kindern sonst allgemein üblichen Blutentleerung durch Blutegel schon bei Kindern über 2 Jahren eine Aderlässe von 4 Unzen vorzunehmen und hierauf, wenn nach 4—6 Stunden keine Erleichterung eintritt, 4—6 Blutegel unter die Schulterblätter zu sezen. Mauthner empfiehlt die Aderlässe bei starken und vollsaftigen Kindern über 1 Jahr, ja bei den heftigsten Entzündungen schon unter 1 Jahre, und räth überdiess, um eine Wiederholung zu ersparen, die Blutentziehung im ersten Stadium bis zum Eintritt von Uebelsein, Blässe und Ermattung zu steigern. Bekanntlich ist es bei fetten Kindern oft schwer, die Ader am Arme zu treffen, und, wenn der Arm nicht unbeweglich gehalten wird, verschliesst die Haut bei ihren Verschiebungen die Wunde. Als Adjuvans sind warme Breiumschläge auf die Brust oder bei unruhigen Kindern mit warmem Wasser oder Brei gefüllte Blasen zu empfehlen.

### 4) Behandlung der Lungenentzündungen der Säufer.

Bei dieser gefährlichen Form wird durch Blutentziehungen, wenn sie nicht mit grosser Vorsicht gemacht werden und durch jede schwächende Behandlung überhaupt der Verfall der Kräfte und der Eintritt eines schweren Gehirnleidens — symptomatisch Delirien und Sopor — begünstigt;

überdiess entwickelt sich bei Besserung des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen von der Lunge häufig das Delirium tremens, wie andererseits im Verlaufe des Zitterwahnsinns sich gerne eine leicht zu übersehende Infiltration der Lunge ausbildet. Die Grundsäze der Therapie sind dieselben wie bei den kachektischen Pneumonien überhaupt, nur dass Spirituosa, namentlich Wein (Chomel), zu keiner Zeit ganz entzogen werden dürfen, und unter den Arzneimitteln Digitalis, später Opium in grossen Gaben den Vorzug verdienen (Stokes).

### 5) Behandlung der sog. galligen Lungenentzündung, der Pneumonia biliosa.

Pleuritis biliosa (Stoll); Pneumocholosis (Eisenmann).

Aus den im Einzelnen abweichenden Angaben der Schriftsteller ergibt sich, dass bei der bald sporadisch, bald besonders epidemisch auftretenden Verbindung der Lungenentzündung und eines Gastroduodenalkatarrhs oder einer Leberhyperämie Blutentziehungen mit grösserer Mässigung als bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der Schule angewandt wurden, dass sie von Stoll und Andern in manchen Epidemien nachtheilig gefunden wurden; doch meint noch Grisolle, man dürfe die Aderlässe selten unterlassen. Das Hauptgewicht wird auf die ausleerenden Mittel gelegt; nach der Aderlässe oder ohne dieselbe reicht man von einer Brechweinsteinlösung (4—6 Gran auf ℥vj) die Hälfte auf einmal und lässt den Rest esslöffelweise verbrauchen; bei ungenügender Stuhlausleerung wird bis zur Beseitigung der Complication ein Abführmittel, Bitter- oder Glaubersalz, zugesezt, oder bei Schwächeren ein natürliches Bitterwasser, Ricinusöl u. dgl. gereicht. Göden empfiehlt das Kalomel, alle 2 Stunden wenigstens 4 Gran. Mit den Ausleerungen erfolgt gewöhnlich eine Besserung auch der Erscheinungen von Seite der Lunge, daher in solchen günstigen Fällen die Fortsezung des Antimons in kleinen Gaben oder Salmiak genügt. Zur Zertheilung der Entzündung werden überdiess Blasenpflaster empfohlen.

Die sonstigen Vorschriften scheinen uns auf schiefen Beobachtungen zu beruhen oder der Theorie von dem „cholotischen Grundprocesse" zu lieb aufgestellt zu sein, daher wir sie übergehen und den Liebhaber auf Eisenmann (Krankheitsfamilie „Cholosis"; Erlangen, 1836) verweisen.

### 6) Behandlung der intermittirenden (remittirenden) Lungenentzündung, der Pneumonia intermittens.

In leichten Fällen genügen ein Brechmittel oder einige Gaben Chinin. Wo die Erkrankung der Lunge bedeutender ist, empfiehlt man, bei kräftigen Individuen und im Beginne des Lungenleidens eine Aderlässe, sonst eine örtliche Blutentziehung vorauszuschicken und mit dem Eintreten der Remission Opium in grossen Gaben, besonders aber wie bei gewöhnlichem Wechselfieber Chinin, welches man gerne mit Brechweinstein, bei heruntergekommenen Individuen mit Senega oder kohlensaurem Ammoniak verbindet, anzuwenden. Als gutes Unterstüzungsmittel gelten auf die Brust gesezte Blasenpflaster.

### 7) Behandlung der secundären und complicirten Lungenentzündungen im Allgemeinen.

Die Vorhersage ist ungünstig; das häufige Fehlschlagen der Antiphlogose und der Brechweinsteinbehandlung kann nicht bestritten werden. An positiven Erfahrungen ist die Wissenschaft arm. Den jezigen Stand unseres Wissens können wir im Uebrigen nicht besser zusammenfassen, als mit den Worten Wunderlich's (II, 499):

„Die Behandlung der secundären und complicirten Pneumonien muss um so mehr jener der einfachen und primären Lungenentzündung gleichen, je ähnlicher die Erscheinungen denen einer solchen sind.

Je mehr sie jedoch von diesen abweichen, um so ungünstiger ist die Prognose, um so rathloser die Therapie; und es muss als durchaus zweifelhaft bezeichnet werden, ob die für derartige Fälle empfohlenen Mittel jemals einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit übten.

Die gewöhnlich gegebenen Regeln für die Behandlung von Pneumonien, welche durch die besonderen Verhältnisse, mit denen sie complicirt sind, namentlich durch heftige Darmkatarrhe, Typhus, Pyämie, bösartige Exanthemformen, Erkrankung des Gehirns, Marasmus (der Greise und kachektischer Kinder), wohl auch durch epidemische Verhältnisse (Grippe), eine wesentliche Abweichung von den Erscheinungen darbieten, und von Anfang an eine ungewöhnliche Prostration und unverhältnissmässige Hinfälligkeit zeigen, sind:

Man soll vorsichtig sein mit Blutentziehungen, eher örtliche als allgemeine vornehmen oder sie ganz bei Seite lassen.

Man soll das Nitrum, den Tartarus emeticus in grossen Gaben vermeiden oder nur vorsichtige Proben mit diesen Mitteln machen.

Von Einigen wird für solche Fälle das Kalomel oder Einreibungen von Quecksilber empfohlen, von Andern Ammoniaksalze, selbst Säuren, wie die Schwefelsäure [oder Einathmungen von Aether und Chloroform].

Die Mittel, welchen man tonische Wirkung zuschreibt, werden von Vielen gerühmt, vor Allem die Senega, von Einzelnen die Arnica, Angelica, die Chinarinde und das Chinin.

Blasenpflaster werden gemeiniglich früher und in grösserem Masse angewandt.

Die Diät soll weniger streng, eher etwas nährend und reizend sein, bei grosser Hinfälligkeit selbst Wein erlaubt werden.

In den äussersten Fällen pflegt man Kampher, Moschus zu empfehlen."

Bei solchen Formen wurde übrigens die Methode Ritscher's öfters mit Erfolg versucht.

## XIII. Behandlung der chronischen Lungenentzündung.

Nach Ausschluss der Fälle, wo der acute pneumonische Process ins Chronische übergeht, oder wo eine schleichende Entzündung eine anderweitige schwere Erkrankung des Lungengewebes (Tuberkel, Krebs,

Brand) begleitet, oder wo die Störung ihrer späteren Entwicklung gemäss besser als Tuberkelphthise aufgefasst wird, bleiben nur noch höchst seltene Fälle übrig. Ihre Behandlung leidet desshalb an jeder einigermassen genügenden empirischen Grundlage. Nach der Analogie sollte man die beim Uebergang der acuten Entzündung ins Chronische passenden Vorschriften befolgen, nur dass man vielleicht im Anfange der Krankheit ein mehr entziehendes Regime einzuhalten und neben dem anhaltenden Gebrauche der Exutorien nach Massgabe des subacuten Charakters der örtlichen Erscheinungen bei kräftigen Individuen Aderlässen, sonst wiederholte örtliche Blutentziehungen, namentlich durch Schröpfköpfe, und besonders eine Cur mit Quecksilber oder mit Antimonialien in kleinen Gaben vorzunehmen haben wird. Die Aufführung weiterer Vorschläge, welche noch mehr als die bisherigen auf blossen Voraussezungen beruhen, ist ohne Werth.

## XIV. Behandlung der Tuberkulose und der Tuberkelschwindsucht der Lungen, der Tuberculosis und Phthisis sive Tabes (tuberculosa) pulmonum.

Syn.: Knotige Lungenschwindsucht; Lungensucht, Ulcus pulmonum u. s. w.

Der Saz Bayle's, welcher die auf mangelhafte Diagnosen gegründete Anschauung der alten Schule von der Heilbarkeit der „Phthisis pulmonum“ nach und nach verdrängte, die Lehre von der Unheilbarkeit der Lungentuberkulose hat zwar in neuerer Zeit einige Einschränkung erfahren, indem pathologisch-anatomisch der Nachweis des nicht seltenen Vorkommens in einen unschädlichen Zustand übergeführter vereinzelter Tuberkelbildungen in der Lunge und, doch für weit seltenere Fälle, anatomisch und klinisch der Beweis der möglichen Heilung einer während des Lebens erkannten Lungentuberkulose geführt wurde; im Ganzen und Grossen aber kann eine Erhaltung des Individuums nur erwartet werden, so lange die Disposition oder der erste Anfang der Krankheit vermuthet, freilich nicht bewiesen werden kann. Mit dem Auftreten unzweifelhafter physikalischer Erscheinungen ist bei langsamem, stillem Verlaufe eine verhältnissmässige längere Dauer des Lebens zu erwarten, manchmal erfolgt auch ein Monate, selbst Jahre und Jahrzehende dauernder Stillstand mit Besserung der örtlichen Erscheinungen und einer mehr oder weniger vollständigen Herstellung des Allgemeinbefindens; die vollkommene Heilung eines unzweifelhaft Tuberkelkranken ist aber eine Ausnahme *), um so mehr wo die Erkrankung der Lunge nicht als ein örtliches, mehr oder weniger zufälliges Leiden, sondern, wie in der Mehrzahl der Fälle, als der Ausdruck eines im spätern Verlaufe durch Tuberkelbildung in verschiedenen anderen Organen und durch eine Reihe consecutiver Störungen sich offenbarenden Allgemeinleidens aufzufassen ist; — Grund und Wesen dieses Allgemeinleidens ist unbekannt. Troz der langen Liste specifischer Mittel und specifischer Heilmethoden der innern Tuberkulose zeigt die tägliche Erfahrung die Unmacht der Therapie, sofern sie auf eine radicale Heilung gerichtet ist. Es ist zwar anzuerkennen, dass bei vielen Disponirten oder im Beginne der örtlichen Erkrankung Begriffenen das Leiden nicht zu weiterer Entwickelung gedeiht; es ist auch praktisch vollkommen gerechtfertigt, auf die Prophylaxe und die Heilbehandlung im ersten Stadium das Hauptgewicht zu legen, bei der Unbestimmtheit der Diagnose bleibt aber die Frage offen, ob das Individuum wirklich schwindsüchtig geworden wäre, und ob, wenn diess auch zugegeben wird, unsere Behandlung aber nicht von der Kunst unabhängige innere Vorgänge oder äussere Einflüsse diesen günstigen Erfolg zu Wege brachten.

*) Die zuverlässigsten Statistiken geben folgende Ziffern. Nach Young kommt ein Genesender auf 1000 Kranke; nach Welshe auf 100 4,26; nach dem ersten Berichte des „Hospitals für Auszehrende in London“ wurde im 1. Stadium unter 187 Kranken bei 75 die Tuberkulose gebessert, bei 18 (uber 10⁰/₀) aufgehalten, d. h. es verschwanden alle oder fast alle örtlichen wie allgemeinen Krankheitszeichen; im 2. Stadium unter 52 2mal Stillstand; im 3. unter 295 desgleichen 10mal.

Für die grosse Mehrzahl der sogen. Specifica bleibt der Darstellung nur die traurige Aufgabe, erst die Empfehlung, dann die weitere Erfahrung, welche das Mittel, die Methode gänzlich verwirft oder ihnen eine beschränkte Stelle in der Palliativbehandlung zuweist, zu berichten; nur wenige Mittel, und auch diese nicht unangefochten, berechtigen zur Annahme, unter ihrem Einflusse ereigne sich ein Stillstand, selbst eine — in der Regel vorübergehende — Besserung der nachgewiesenen Krankheit häufiger, als bei dem sich selbst überlassenen oder nur mit hygieinischen Mitteln behandelten Verlaufe. Die Erklärung der fortdauernden Anpreisung des Verschiedenartigsten liegt theils in der Unsicherheit der Diagnose des ersten Stadiums, theils in der Verwechslung des freiwilligen Stillstands der Krankheit mit einer Heilwirkung, theils in der falschen Schätzung der Besserung einzelner Symptome oder des Allgemeinbefindens; namentlich sind eine Menge Empfehlungen von Seiten der Spitalärzte auf die Besserung zurückzuführen, welche sich bei der günstigen Umgestaltung der Lebensverhältnisse, wenn ein Kranker aus dem Elend seines Privatlebens in die Pflege einer guten Heilanstalt übergeht, häufig ergibt. — Wollte man auch den positiven Einfluss jeder Arzneibehandlung auf den Gang der Krankheit bestreiten, so bleibt dennoch der Werth einer guten Diätetik unbestreitbar, und es liegt überdiess im Verlaufe der meisten Fälle die Nothwendigkeit vor, auf sehr mannigfaltige Weise den einzelnen Beschwerden des Kranken zu Hülfe zu kommen.

## 1) Prophylaktische, causale und hygieinische Behandlung.

Von einer Prophylaxe im Grossen liesse sich nur reden, wenn es möglich wäre, nach den Wünschen von P. Frank, Wichmann und Andern, von Staats wegen das Heirathen Tuberkelkranker oder der Krankheit dringend Verdächtiger zu verbieten. Die Wichtigkeit dieser Maassregel zugestanden, würde die Gesammtsterblichkeit an Schwindsucht doch nicht viel vermindert werden, indem schon jezt die schwindsüchtigen Familien ganz oder in ihren disponirten Gliedern aussterben und indem die Mehrzahl der Erkrankungen ohne Mitwirkung der erblichen Anlage zu Stande kommt. Dem Arzt bleibt übrigens immerhin die Pflicht, mit Rücksicht auf die zu erwartende Lebensverkürzung des Individuums und die voraussichtliche Kränklichkeit der Nachkommen, Schwindsüchtigen um so ernstlicher, je weiter die Krankheit vorgeschritten, und Disponirten, besonders solange der Körper seine vollkommene Reife noch nicht erlangt hat, vom Eingehen einer Ehe abzurathen. — Die früher aufgestellten Regeln zur Prophylaxe gegen Ansteckung, z. B. die desinficirenden Räucherungen des Krankenzimmers, das Waschen der Kleidungs- und Bettstücke mit Lauge, das Vermeiden des Athems des Kranken fallen bei der geänderten Anschauung von selbst hinweg.

Die Prophylaxe für den Einzelnen ist geboten, wenn derselbe durch Erblichkeit disponirt ist, wenn in der Kindheit Skrofeln vorhanden gewesen und bis in die Pubertät fortgedauert, endlich auch wenn eine ungewöhnlich schmale Brust Grund zu Befürchtungen gibt. Ein bestimmtes Schuzmittel, das man in der Apotheke oder beim Quacksalber holen könnte, gibt es nicht. Die Prophylaxe besteht vielmehr in einer bei der übergrossen Zahl der Disponirten äusserer Gründe wegen unthunlichen Art der Erziehung und einer Regelung der Lebensweise, welche darauf abzwecken, den Organismus zu möglichst kräftiger und gleichmässiger Entwickelung zu bringen, ihn gegen äussere Schädlichkeiten unempfindlicher zu machen, die hauptsächlichsten Gelegenheitsursachen der Tuberkulose abzuhalten und im Besondern einer schlecht gebauten Brust eine bessere Entwickelung zu geben. Brauchbare, d. h.

bei gutem Willen der Familie ausführbare Vorschriften sind: lange fortgeseztes Säugen der disponirten Kinder, aber nicht von einer kranken Mutter, sondern einer gesunden Amme; in späterer Zeit eine dem Alter angepasste kräftige, aber leicht verdauliche Kost, wobei auf regelmässiges Einhalten der Mahlzeit, auf mässige Anfüllung des Magens, auf gute Zubereitung der Speisen, auf Beschränkung schwer verdaulicher oder wenig Nahrungsstoff enthaltender Mehlspeisen und Gemüse, aber auch auf Vermeidung zu erhizender Speisen und Getränke zu achten ist.

In der Körpererziehung hat man sich gleichweit von einer gewaltsamen, spartanischen Abhärtung wie von einer modernen Verzärtelung fern zu halten. Bei den meisten Kindern lassen sich allgemeine tägliche Waschungen des ganzen Körpers, zur Sommerzeit kalte Bäder einführen und mit Erfolg fortsezen; die Kleidung soll besonders die Füsse schüzen, aber ausser Schwächlichen, welche bei den geringsten Witterungseinflüssen erkranken, gewöhne man die Disponirten nicht an eigentlich warme Kleidung, z. B. an Tragen von Flanell auf dem blossen Leibe. Es versteht sich von selbst, dass die Kleidung die Brust nicht beengen soll, nichts desto weniger wird es keinem Arzte gelingen, die Schnürbrüste bei dem schönen Geschlechte zu verbannen. Entgegen der besonders bei den Mädchen herrschenden Erziehungsrichtung beschränke man die Zeit des Sizens, sorge für tägliche Bewegung im Freien; gymnastische Uebungen, aber nur mit strenger Auswahl, z. B. mit Vermeidung des unsinnigen Ausserathemlaufens, sind auch bei Mädchen empfehlenswerth. Da dieselben übrigens mehr durch Erholung von den geistigen und sizenden Arbeiten und durch Kräftigung einzelner Muskelpartien — der Arme und Schenkel — etwas leisten, so bedarf es bei schmaler Brust noch weiterer Beihülfen, um den Bau des Thorax vor und während der Entwicklungsjahre zu verbessern und ein gleichmässiges Athmen der ganzen Lunge herzustellen; dazu dienen Schwimmübungen, welche selbstverständlich so wenig als jede sonstige Körperübung übertrieben werden dürfen, und methodische tiefe Inspirationen; es bedarf hiezu keines eigenen Apparats, etwa des von Ramadge angegebenen, sondern nur einer einfachen täglichen Uebung, wobei das Individuum die Hände aufstüzt, langsam und tief einathmet, hierauf tief ausathmet und nach einer Pause wieder mit dem tiefen Einathmen anfängt; ähnlich wirkt auch lautes Lesen, am besten von gebundener Rede. Zur Schonung der Brust achte man frühzeitig auch auf eine gerade Haltung beim Sizen; wenn Ermüdung eintritt, darf man die Kinder recht wohl den Rücken stüzen lassen; immer verbiete man das Vornüberliegen, welches in besonderem Masse die Thoraxbewegungen hindert. Andererseits vermeide man auch eine zu grosse Anstrengung der Lunge durch anhaltendes Laufen, durch rasches Bergsteigen, durch fortgeseztes Singen und Schreien, durch Spielen eines Blasinstruments und ganz besonders durch Tanzen, wobei neben der Anstrengung der Lunge durch die gerade jezt übliche rasche Bewegung bei den beliebtesten Tänzen das Einathmen von Staub, die Erkältungen und die Erhizung durch geistige Getränke und der Kazenjammer, der auf eine durchtanzte Nacht zu folgen pflegt, als weitere Schädlichkeiten zu beachten sind.

Von grosser Wichtigkeit ist auch die Wahl des Berufs; am schädlichsten hält man einen solchen, der entweder das eingesperrte Sizen

und Schreiben im Zimmer, oder der grosse Körperanstrengungen im Freien und bei jeder Witterung erfordert. Unter den gelehrten Berufsarten dürfte der des Arztes der zweckmässigste sein; es müssen sich aber freilich Schwächliche auf die Stadtpraxis und auf eine Landpraxis im Gefährt beschränken. Geistliche erreichen zwar durchschnittlich ein hohes Alter; die Nothwendigkeit, mit Anstrengung zu sprechen, zum Theil in sehr schlechter Luft (in der Schule), muss aber immerhin Bedenken erregen. Am wenigsten taugen die Studien, welche in eine Kanzlei- oder Gerichtsstube führen. Unter den Gewerben sind Schneider und Schuster am meisten gefährdet. Welcher Beruf bei Disponirten sich am besten eignen würde, lässt sich statistisch nicht bestimmen, doch lässt sich voraussezen, der Stand eines begüterten Bauern, eines sogen. Oekonomen, welcher nicht strenge Handarbeiten verrichten muss, auch eines Kaufmanns werde der zweckmässigste sein. Der gemüthlichen Wirkung wegen ist bei der Wahl des Berufs wesentlich auch die individuelle Neigung zu berücksichtigen.

Der schädliche Einfluss von Kummer und Sorgen, von Elend überhaupt, der Vortheil eines heiteren Lebens in einem befriedigenden Berufe ist bekannt; im Allgemeinen lässt sich aber nur ein Kummer vermeiden, das ist das Heimweh in jenen hohen Graden, wie es bei den Gebirgsbewohnern beobachtet wird.

In den Büchern ist endlich sehr viel zu lesen von dem Einfluss einer Veränderung des Aufenthalts. Man begnügt sich nicht, den Aufenthalt in einer sonnigen, trockenen Wohnung, mit geräumigen Wohn-, den Tag über gelüfteten, Abends bei niederer Temperatur etwas geheizten Schlafzimmern, und wo möglich in einer durch gleichmässige, im Ganzen milde Witterung ausgezeichneten Gegend des Vaterlands, was bei weitem das Zweckmässigste ist, anzuempfehlen, sondern man glaubt jezt noch vielfach etwas ganz Besonderes zu leisten, wenn man den Disponirten (wenigstens um die Pubertätsjahre) und den Kranken während aller Stadien des Uebels in ein südliches Land auf kürzere oder längere Zeit übersiedeln lässt.

Es ist immerhin möglich, dass eine Seereise wegen der gleichförmigen Beschaffenheit der Witterung, vielleicht auch wegen der Luftbeschaffenheit troz der grossen Unbequemlichkeiten der Reise und der vielfachen Schädlichkeiten eines Schiffsaufenthalts Gutes leistet, wie diess schon von Aretäus, Plinius und Celsus angenommen wird, dass ein Disponirter durch die lebenslängliche Auswanderung in ein Land von mildem Klima, in welchem zugleich die Tuberkulose selten auftritt, etwa wie vorgeschlagen wird, durch den Aufenthalt in Brasilien oder Aegypten, auf den kanarischen oder Bermuda-Inseln (?) von der Krankheit bewahrt bleibt, und es ist gewiss, dass in einem milden gleichmässigen Klima die durch acute Erkältungskatarrhe eingeleiteten Tuberkelnachschübe verhütet und die Beschwerden gemässigt werden. Abgesehen aber davon, dass die Entfernung eines Individuums aus einer Familie in den meisten Fällen unthunlich ist, dass der Vorschlag, bei erblicher Anlage die Kinder ohne Auswanderung in einer anderen Familie, in welcher andere Gewohnheiten und andere Nahrung wirken, unterzubringen (Albers, Canst. Jahresber. f. 1847, IV. 162), noch lange

keine Bewährung durch die Erfahrung gefunden hat, so ist man dringend aufgefordert, die gewöhnliche Methode des Verschickens der Phthisiker in fremde Länder einer Kritik zu unterwerfen. Dass es eine Grausamkeit ist, einen Phthisiker im dritten Stadium der häuslichen Pflege zu berauben und ihn dem Ungemach eines Aufenthalts im fremden Lande, den Beschwerden einer wiederholten Reise, — weil gewöhnlich ein anderer Sommer-, ein anderer Winteraufenthalt gewählt werden muss —, und der Gefahr, bei der Wiederkehr in die Heimath zur kalten Jahreszeit durch die jezt ungewohnt gewordenen Witterungseinflüsse rasch aufgerieben zu werden, auszusezen, liegt auf der Hand; ebenso dass eine wirkliche Heilung nur in den entschiedensten Ausnahmsfällen, dass höchstens eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Beschwerden erreicht wird; dass aber dieser günstige Einfluss sich auch im Inlande bei der Wahl einer Gegend mit gleichmässiger Witterung und in einer vor rauhen Winden geschüzten Lage erzielen lasse, ist jedenfalls durch die Erfahrungen der Engländer an ihren Asylen für Phthisiker bewiesen. In Deutschland besizen wir zwar noch keine organisirten Zufluchtsstätten für Brustkranke; es ist auch kein Punkt aufgefunden, welcher die Vortheile des Klimas in der Bai von Cork böte; es mangelt aber nicht an Pläzen, welche den oben angegebenen Bedingungen entsprechen; am häufigsten nennt man jezt für Deutschland Baden-Baden, Wiesbaden und Meran, ausserdem günstig gelegene Schwefel- und Soolbäder, z. B.: von jenen Weilbach, Eilsen, Meinberg, von diesen Ischl, Soden, Jaxtfeld; für die Schweiz die Ufer des Genfersees. Es wird übrigens Niemand bezweifeln, dass sich in Süddeutschland noch manche Punkte werden finden lassen, welche bei gleichen klimatischen Vorzügen dem Kranken anstatt eines lärmenden Badelebens die behagliche Stille des Lebens auf dem Lande oder einer kleinen Stadt gewähren. Nur fehlt es in Deutschland noch gänzlich an einem Küstenstriche oder einer Insel, welche sich als Aufenthaltsort auch während des Winters und während unseres winterlichen Frühlings eignete; für den Sommer dürften einige Nordseebadeorte immerhin zweckmässig sein. Gegen den Aufenthalt in südlichen Ländern, namentlich in Südfrankreich und Italien, hat die Wissenschaft zwei gewichtige Bedenken erhoben: einmal, dass in manchen der zum Aufenthalte der Phthisiker ausersehenen Orten die Tuberkulose bei den Einheimischen so häufig oder noch häufiger als durchschnittlich in Deutschland vorkommt. Man hält entgegen, diese Thatsachen beweisen Nichts gegen die Zweckmässigkeit eines solchen Aufenthalts für Disponirte oder Kranke aus einem kälteren Klima; diesem theoretischen Grund kann man den andern, für jedes Individuum sei das Klima, in welchem es geboren und auferzogen wurde, das zweckmässigste, entgegenstellen. Noch wichtiger ist der zweite Grund, nämlich der Nachweis, der Aufenthalt in einem grossen Theile der angepriesenen und lange Zeit unbedingt empfohlenen Orte und Gegenden sei der klimatischen Verhältnisse wegen den Lungenkranken geradezu schädlich.

Wir entnehmen einzelne Angaben den neueren Hauptwerken über diesen Gegenstand, namentlich der Schrift von Carrière (Le Climat de l'Italie s. l. rapport hygieinique et médicale; Paris, 1849) und von Burgess (Climate of Italy in relation to pulmonary consumption). Die Gegend von Neapel finden beide gefährlich, C. will allein Pozzuoli ausnehmen; B. ist in seinem Eifer gegen Neapel so entschieden, dass

er dem Sprichworte: „Sieh Neapel, dann stirb“ auf die Phthisiker eine sarkastische Anwendung gibt. Rom ist nach B. ohne Vortheil; C. hält Rom nur im Anfange der Krankheit für zuträglich; der günstigste Zeitpunkt sei der Uebergang des Winters in das Frühjahr; während der Sommerhize ist Rom zu fliehen. Wir erinnern, dass J. Clark Rom für den Winter- und Frühlingsaufenthalt allen sonstigen Orten vorzog. Ueber das sonst so gerühmte Pisa urtheilt B. wie über Rom; nach C. passt Pisa nur für ein nervöses Temperament, im ersten Stadium und beim Beginne des zweiten. Die sehr genauen klimatologischen Forschungen von Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, Febr. 1853) haben gleichfalls die Mängel dieses Orts, des „Kirchhofs für Fremde“, aufgedeckt. Nizza hat seinen Ruf gänzlich eingebüsst. Alle empfehlen als wirklich zuträglich Venedig, namentlich für den Winteraufenthalt, weil, wie diess auch Taussig (Venedig von Seite s. klimat. Verhältn. u. s. w. 1847) nachwies, Temperatur und Klima geringere Schwankungen zeigen, als sonstige italiänische Orte; für den Sommer sind dagegen einzelne Orte am Comersee anzurathen. Genua und Florenz taugen nur zu einzelnen Zeiten des Jahrs. — Der früher so grosse Ruf von Malta, von Sicilien, von der Provençe, von den Hyerischen Inseln, selbst von Madeira, welches von Heineken übrigens nur für den Sommer, keineswegs für den Winter empfohlen worden war, sinkt entschieden. — Ueber Aegypten, wohin (Alexandrien) die Alten ihre Phthisiker schickten, Algerien, Ceyton und Brasilien bedürfen wir noch weiterer Nachrichten.

Als Gegengründe gegen eine Reise ins Ausland sind zu betrachten: drittes Stadium der Krankheit, rascher Verlauf derselben, Unmöglichkeit, lange Zeit in dem milderen Klima zu verweilen. Ist Herstellung unter dem fremden Klima eingetreten, so sollte die Rückkehr erst in der zweiten Lebenshälfte oder sicherer gar nicht erfolgen. — Die künstliche Herstellung eines südlichen Klimas, d. h. einer gleichförmigen warmen und feuchten Luft in einem geschlossenen Raume, ein in den englischen Schwindsuchtsasylen verwirklichter Gedanke Knight's, verdient alle Beachtung.

Die vielfach angenommene locale Ausschliessung von Malariakrankheiten und Tuberkulose lässt sich für die Wahl eines Aufenthalts nicht sicher benüzen; denn für manche Malariagegenden ist das häufige Vorkommen der Tuberkulose nachgewiesen. Eine Empfehlung der Wechselfiebergegenden ist übrigens schon von Wells (vgl. Southey) ausgegangen. — Einige legen einen grossen Werth auf den fortdauernden Genuss der Gebirgsluft; so empfahl Pfeufer während der wärmsten Jahreszeit einen Aufenthalt auf dem Rigi, überhaupt auf einem nicht hervorspringenden, sondern an der Gebirgskette liegenden Punkt der Alpen, gibt aber die Gefahr dieses Aufenthalts bei schlechtem Wetter und die Möglichkeit einer Verschlimmerung unter allen Umständen, namentlich bei habituellem Blutspeien, zu.

Bei disponirten Mädchen muss auf hygieinischem Wege alles gethan werden, um eine regelmässige Menstruation herzustellen; treibende Mittel, wenn die Regeln zur gewöhnlichen Lebenszeit nicht eintreten oder wenn sie ohne äussere Veranlassung ausbleiben, dürfen nicht angewandt werden. Das Ausbleiben derselben ist entweder Folge einer chlorotischen Bluterkrankung oder des Beginns einer constitutionellen Tuberkulose, daher die causale Behandlung einer solchen vermeintlichen „Phthisis dysmenorrhoica“ nur Schaden stiftet. Eher ist es vielleicht auf die Tuberkulose von Einfluss, wenn eine gewohnte Hämorrhoidalblutung aufhört, oder wenn ein lange bestandener nässender Ausschlag rasch geheilt wird; unzweifelhaft mangelt aber bei den meisten Fällen von sogen. psorischer Schwindsucht (Borsieri, Autenrieth) jede Begründung dieser Auffassung und ist die Wirkung der von Autenrieth empfohlenen Einreibungen mit Ammoniak und Seidel-

bastrinde oder mit Brechweinsteinsalbe, oder der Schwefelmittel (Autenrieth, Schönlein) auf andere Weise zu erklären. Man spricht auch von einer syphilitischen Phthise, gegen welche Quecksilber oder Gold, jezt auch Jodkalium, nach Umständen neben tonischen Mitteln (Hunter) empfohlen wurden. Eine chlorotische Phthise in ätiologischer Hinsicht gibt es nicht, aber eine Complication von Phthise mit Anämie oder Chlorosis, bei welcher von Anfang an milde Eisenmittel gestattet sind. Um den Brustcongestionen zu begegnen, verbindet man den Gebrauch des Eisens gerne mit Gegenreizen.

Die Convalescenz nach allen erheblichen Krankheiten, namentlich nach den exanthematischen Fiebern, nach der Grippe und nach dem Keuchbusten, ebenso der Verlauf jedes Bronchialkatarrhs, jeder Brustcongestion, jeder Pleuritis, noch mehr jeder Pneumonie ist bei den Disponirten mit aller Sorge zu überwachen. Bei den genannten Brustaffectionen hat eine ungewöhnlich sorgfältige Behandlung einzutreten und hat man nach Katarrhen und Pleuriten eine längere Nachcur durch Genuss von Gais- oder Eselsmilch, von Selterserwasser mit Milch, von isländischem Moos in Verbindung mit reiner und milder Luft, bei Neigung zu Congestionen eine Molkencur gebrauchen zu lassen. — Nach Fr. Nasse (Rhein. Mon. Schr. II. 7. 1848) soll der Gebrauch von China oder Chinin gegen Wechselfieber bei Tuberkelanlage die Krankheit zum Ausbruch, soll lange vorhandene Ablagerungen zur Schmelzung bringen (?).

Ob irgend eines der prophylaktischen Mittel, z. B. die Ernährung mit Gerstenmehl (Hufeland), die wiederholten kleinen Aderlässen, der längere Gebrauch von Exutorien (reizende Pflaster, Fontanelle), das Einnehmen von Leberthran, Jod oder Säuren auch nur im Stande sei, den Ausbruch der Krankheit aufzuhalten, ist sehr zweifelhaft, und es dürfte am wenigsten mit schwächenden Mitteln Gutes gestiftet werden. Den meisten Erfolg scheint der von Mead, Borsieri und Fothergill empfohlene Gebrauch der Chinarinde dann zu versprechen, wenn nach einem Wochenbette, nach anstrengendem Stillen, nach Säfteverlusten irgend welcher Art verdächtige Brustsymptome auftreten, um so mehr, wenn diess bei erblicher Tuberkelanlage der Fall ist. (Diese Angaben stehen also mit Rasori's Meinung im vollen Widerspruche.)

Eine strengere Diätetik findet bei den meisten Individuen erst dann Befolgung, wenn der Arzt über den Beginn der Krankheit sich aussprechen und die Gefahren einer ungeregelten Lebensweise an den schlimmen Erfahrungen des Einzelnen aufweisen kann. Auf ein strenges Einhalten der hygieinischen Vorschriften zu dringen, ist um so mehr Pflicht, als die ganze Behandlung sonst wenig Erfolg haben wird.

Die Diätetik im ersten und zweiten Stadium der Krankheit geht, wie das ganze therapeutische Verhalten des Arztes von zwei entgegengesezten Auffassungen der Tuberkulose aus, welche sich aus dem Wirrwarr der aufgestellten Indicationen und der Masse der in Gebrauch gesezten Mittel als die leitenden Gedanken herausfinden lassen. Entweder betrachtet man die Lungentuberkulose als eine chronische Entzündung (Broussais) oder glaubt doch mit der ganzen

pathologisch-anatomischen Richtung aus dem Auftreten der Tuberkulose als eines vorzugsweise örtlichen Leidens, als eines Exsudativprocesses, welcher durch Hyperämien eingeleitet und in seiner Ausbreitung und seinem Zerfalle gefördert, welcher häufig durch Pneumonien, Bronchiten und Pleuriten complicirt werde und sich gewöhnlich unter den Zeichen eines fieberhaften Katarrhs der Luftwege oder activer Hyperämien und Hämorrhagien entwickle, die Nothwendigkeit einer vorzugsweise antiphlogistischen, einer schwächenden Behandlung ableiten zu dürfen. Diese Auffassung ist richtig, soferne nach ihr die Therapie nur für den Anfang der Krankheit in gewissen Fällen und für gewisse Complicationen bemessen wird; sobald aber, wie diess auch in Deutschland bis in die neuere Zeit üblich war, zu lange bei der schwächenden Behandlung, namentlich bei Blutentziehungen, verharrt wird, geht der Kranke schneller und elender zu Grunde, als wenn er sich selbst überlassen wird. Ihr gegenüber legt die ältere Auffassung das Hauptgewicht auf die Phthise, auf das Allgemeinleiden und glaubt der Zerstörung der Lunge und dem Zerfalle des Organismus durch ein erhaltendes und stärkendes Verfahren entgegen treten zu müssen. Im Grossen ist unzweifelhaft die alte stärkende Behandlungsweise für den Kranken viel besser als die moderne antiphlogistische, ein Erfahrungssaz, welcher — um nicht von Theorien, wie der Erklärung der Tuberkulose aus einem durch Verdauungsstörungen erzeugten Allgemeinleiden und der Indication, die Ernährung, die Zellenbildung durch Zufuhr von Fetten und Proteinstoffen zu bethätigen, zu reden — durch die offenkundige schlechte Wirkung des schwächenden Verfahrens, bei der acuten Schwindsucht, durch den Charakter des Arzneimittels, das gegenwärtig den meisten Ruf geniesst, und durch die Anerkennung, welche die Stewart'sche Behandlung mit vielem gebratenem Fleisch, mit Porterbier nebst Bewegung in freier Luft gefunden, indem z. B. in der Prager Schule (vgl. Gradl, [Hamerigk] Prag. Vierteljahrschr. II. 1845) der Grundsaz einer kräftigen Ernährung, so lange es die Verdauung irgend zulässt, angenommen hat, und durch den Erfolg bewährt ist; selbst auch Louis gesteht zu, das Herabsezen der Nahrung auf eine Achtel- oder Viertelportion habe eine nur kurze Besserung herheigeführt. Ueberhaupt sind die von den neueren englischen Schriftstellern, wie Walshe, Bennett, Turnbull, den Berichterstattern über das Hospital für Schwindsüchtige, erzielten Ergebnisse der Behandlung mit nahrhafter Kost und Leberthran, wenn man auch die Dauer der Heilungen bezweifeln muss, im höchsten Grade beachtenswerth.

Die Nahrung des Phthisikers ist in allen Stadien von grosser Wichtigkeit; man kann mit Fug behaupten, ein guter Magen und eine gute Kost seien sein grösstes Glück. In der Diät muss desshalb ebensosehr auf eine zweckmässige Ernährung, als auf möglichste Schonung des Magens Rücksicht genommen werden. Eine eigentliche entziehende Kost eignet sich nur für kräftige Individuen, wenn entzündliche Complicationen ein entziehendes Verfahren gebieterisch verlangen; im Allgemeinen sei die Kost zugleich mild und nahrhaft und leicht verdaulich; reizende Stoffe dürfen nur bei drohender Erschöpfung benüzt werden. Regelmässigkeit des Essens, mässiger Speisengenuss bei Einer Mahl-

zeit und Sorge für ungestörte Verdauung sind die weiteren Bedingungen. In der richtigen Auswahl der Speisen besteht ferner ein Hauptstück der Kunst der Lebensverlängerung der Schwindsüchtigen, daher wir gewiss mit grösserem Nuzen, als wenn wir sämmtliche Specifica aufzählen, bei der Diätetik länger verweilen.

Die Milch steht in altem Rufe als eines der zuträglichsten Nahrungsmittel; ob man eine Kuh-, Ziegen- oder Eselsmilch geniessen lässt, ist von geringerer Wichtigkeit, als dass die Milch von gesunden, jungen, mit gutem Futter, am besten Alpenkräuter, gehaltenen, nicht zum Felddienst benüzten Thieren stammt und am besten thierwarm, anfangs in kleinen, allmählig in grösseren Mengen und, wenn der Magen die Milch gut erträgt, nach und nach mit Beschränkung, selbst Beseitigung sonstiger Speisen genossen wird. Sobald die Milch den Kranken anwidert oder ihm die Esslust raubt, muss einige Zeit ausgesezt werden. Ganz aufzugeben ist sie, wenn sie troz fleissiger Bewegung, troz offenem Stuhle und troz Zusaz eines Säuerlings (Selterser Wasser), eines schwach aromatischen oder bittern Aufgusses — Zimmt-, Pomeranzenblätter-, auch Blüthen-Thee —, oder troz eines Zusazes von Kalkwasser (Fothergill) Magendrücken, Appetitlosigkeit und Kopfschmerz verursacht. Die Milchcur darf nicht begonnen werden, wenn lebhaftes Fieber, oder wenn ein Magen- oder Darmkatarrh vorhanden ist. Am längsten befinden sich die Kranken gut bei der Milch, wenn man ihre Menge nicht übertreibt, etwa 1—2 Schoppen Morgens und Abends trinken lässt und nebenher zum Frühstück, einige Stunden nach dem ersten Milchgenusse, einen schwach aromatischen Thee oder bei schlaffem Habitus und Neigung zu Diarrhoe Eichelkaffee, Mittags Fleischbrühe oder Fleischsuppe, daneben etwas Fleisch, ein wenig von zarten Gemüsen, oder statt des Fleisches das Gelbe von weichgesottenen oder gebackenen Eiern und Abends etwas dünne Fleischbrühe, Gerstenschleim u. dgl. zugesteht, kurz wenn man von der gewohnten Nahrungsweise nicht all zu sehr abweicht; saure Speisen sind natürlich ausgeschlossen. Wo die Milch nicht frisch gemolken zu haben, ist es besser, sie im Wasserbade leicht zu erwärmen, als sie abzusieden. Für Kranke, welche Morgens an quälenden Hustenanfällen leiden, lässt man 20—30 Tropfen Kirschlorbeerwasser zusezen.

Für viele Kranke leisten zur Mässigung der Brustbeschwerden die Molken, in Verbindung mit einer ähnlichen Kost, das Beste. Sie können überall getrunken werden, wo sie aus guter Milch auf die richtige Weise und immer frisch bereitet werden, und der Ort in seinen klimatischen Verhältnissen zugleich den oben gestellten Anforderungen entspricht, was bei keineswegs allen Molkencuranstalten der Fall ist, am wenigsten z. B. in dem jezt fleissig besuchten Heiden an dem Bodensee, welches sich durch Zugluft sehr zu seinem Nachtheile vor Gais, Kreuth und andern älteren Anstalten auszeichnet.

Neben der Milch ist das zweite Hauptnahrungsmittel die Fleischbrühe; sie passt für alle Krankheitsstadien, entleidet aber Vielen sehr bald. Man reicht sie für sich, oder mit Eiern, wo stärkere Ernährung erforderlich, oder in mannigfaltiger Zubereitung mit Pflanzenstoffen, wie Kerbel und Karotten, um ihr einen angenehmen Geschmack zu geben,

oder mit den gewöhnlichen Bestandtheilen der Suppen: Reis, Sago, Waizen-, Kartoffelmehl, Gerstengraupe, Nudeln u. s. w. Grüne Gemüse und Kartoffelspeisen passen nur als Zusäze zur sonstigen Nahrung und bei guter Verdauung. Von animalischen Stoffen dürfen Austern und Schneckenbrühen immer, leicht verdauliche weisse und schwarze Fleischsorten, auch einfach zubereitete Fische, endlich weiche Eier mit Beschränkung im ersten Stadium, später bei reiner Zunge, bei guter Esslust in einer Menge, welche den Verdauungskräften genau entspricht, genossen werden. Geräuchertes und eingesalzenes Fleisch, alle stark gewürzten, sehr sauren und sehr fetten Dinge, schwer verdauliche Mehlspeisen, schlecht gebackenes Brod, eine grössere Menge rohes Obst sind zu vermeiden.

Ungemischten Wein, Punsch, Grog u. dgl., starken Thee und Kaffee hat man zu verbieten. Jede Berauschung in Spirituosen wirkt durchaus nachtheilig. Ein gutes Bier und einen mit Wasser verdünnten leichten Wein darf man bei der chronischen Phthise den Meisten über Mittag und etwa auch in den früheren Abendstunden, immer aber in mässiger Menge, gestatten; ein Kelchglas Malaga- oder Bordeauxwein erlaube man nur in sehr chronischen Fällen ohne Fieber, besonders wenn sich die Kranken zwischen dem Frühstück und Mittagessen sehr erschöpft fühlen; bei chlorotischer Complication gebe man ein leichtes Stahlwasser, bei schlechter Verdauung nur einen schwach eisenhaltigen Säuerling. Das Trinken reiner Säuerlinge ist bei schlechter Verdauung und bei einem durch Steigerung des Fiebers vermehrten Durst besonders angemessen; statt derselben gibt man bei sog. schwacher Verdauung, wenn eine Unthätigkeit des Magens vorausgesezt wird, etwas Bitteres. Schwach säuerliche Getränke, z. B. ein Fruchtsaft mit vielem Wasser verdünnt, Limonade, bei empfindlichem Magen besser Orangeade, können im ersten Stadium bei Verlangen des Kranken gestattet werden, sind aber nicht zu reichlich und zu kühl zu trinken; ein wichtigeres Unterstüzungsmittel sind sie beim Dazwischenlaufen eines acuten Processes. Bei heftigem Husten reicht man vorzugsweise laues und schleimiges Getränke, z. B. eine Gummilösung, einen Salepabsud, einen sehr verdünnten Gersten- und Hafergrüzenschleim.

In der übrigen Lebensweise vermeide man jeden Excess, durch welchen Körperkräfte verbraucht, Brustcongestionen oder Magenkatarrhe herbeigeführt werden; frühzeitiger Geschlechtsgenuss gilt bei den Disponirten, Unmässigkeit in demselben bei den Kranken für sehr nachtheilig; es ist ebenso jede Schädlichkeit, welche eine Steigerung des Bronchialkatarrhs bewirken kann, zu vermeiden; s. hierüber das bei der Prophylaxe (S. 436 ff.) Gesagte. — Reisen, die mit aller Bequemlichkeit gemacht werden müssen, taugen nur im ersten Stadium chronisch und ohne Blutspeien verlaufender Fälle. Die Körperbewegung des Reitens, welche die älteren Aerzte, wie Sydenham, Portal, Vogel, Hufeland u. A. anempfehlen, wird jezt im Ganzen für unzweckmässig gefunden. Kann der Kranke nicht mehr ausgehen, so sind geräumige, sonnige, gut gelüftete Wohn- und Schlafzimmer, welche während der kalten Jahreszeit in einer gleichmässigen Temperatur von 15, oder wenn der Kranke

mit hektischem Fieber zu Bett liegt, nicht viel über 12° R. erhalten werden, eine grosse Wohlthat.

Der Aufenthalt in Viehställen oder nach der gewöhnlichen Abänderung in Zimmern, durch deren Boden die Stallluft freien Zugang hat, ein ursprünglich von Read und Beddoës ausgegangener, in Deutschland seit Triller mit Beifall aufgenommener Vorschlag, hat gegenwärtig keine Geltung mehr; man weiss, dass die Stallluft weder Menschen, noch Thiere, namentlich die überaus häufig mit Tuberkeln erkrankenden Kaninchen, vor der Schwindsucht schüzt, und dass nur einzelne Kranke eine Erleichterung ihrer Beschwerden, wie des Hustens und der Athemnoth, erfahren. Vergessen ist der Aufenthalt in den Fleischkammern der Mezger; dagegen halten Manche an der Empfehlung einer mit Schwefelwasserstoffgas oder mit Chlordämpfen in geringer Menge geschwängerten Luft, also den Aufenthalt neben Schwefelquellen oder neben Salinen und Soolquellen (Schönlein) fest.

Zum Theil mag sich die günstige Wirkung eines solchen Aufenthalts aus den zuträglichen klimatischen Verhältnissen erklären; zum Theil und namentlich hinsichtlich der Salinen mag sich die Empfehlung auf die wirkliche, von Lebert (Lehrb. d. Skrofel- und Tuberkelkrankh.; deutsch v. Köhler, S. 409) für die Saline Bex zugestandene Schuzkraft der Salinen gründen, wobei es übrigens noch fraglich bleibt, ob eine solche Luft auch für die ausgebrochene Krankheit heilsam sei.

Zum Schuze der Brust, wenn der Kranke bei rauher Witterung ausgehen muss, dient ausser warmer Bekleidung der Brust mit Flanell oder einem gestrickten wollenen Kamisol das Verhüllen von Mund und Nase mit einem Schleier oder das übrigens unbequeme und für Manche beengende Tragen des sogen. Respirators von Jeffrey. Dieses an und für sich zweckmässige Instrument ist in Deutschland an Orten, wo es nicht in Mehrzahl vorräthig gehalten wird, nur bei den Reichsten zu versuchen, da manches Exemplar, wenn es den Luftzutritt für das Bedürfniss des Einzelnen in zu hohem Grade hindert, sich als unbrauchbar ausweist.

Eine wichtige Aufgabe bleibt es endlich, den Kranken in allen Stadien durch eine angemessene Beschäftigung zu zerstreuen, seinen Muth aufrecht zu erhalten und, soviel der Arzt vermag, auf die Beseitigung niederdrückender, überhaupt auf die Gemüthssphäre ungünstig wirkender Lebensverhältnisse hinzuarbeiten. Ob der Arzt auch gegen das Ende des Kranken trügerische Hoffnungen machen dürfe, oder das Trostlose der Lage unumwunden darzulegen habe, fällt ausserhalb des Bereiches unserer Aufgabe, diess ist Gewissenssache.

### 2) Medicinische Mittel und Methoden zur Heilung der Schwindsucht im Allgemeinen.

Manche der angeblich specifischen Mittel haben in dem Abschnitte der symptomatischen Behandlung ihre richtigere Stelle gefunden. Auf eine Kritik der theoretischen Indicationen zu dieser oder jener Behandlungsweise sind wir möglichst wenig eingegangen; wir konnten diess um so mehr, als die beiden sich entgegengesezten Grundsäze der Behandlung schon hervorgehoben wurden. Als den Typus der antiphlogistischen Heilbehandlung für das erste Stadium werden wir die Stokes'sche curative Therapie am Schlusse im Auszuge mittheilen.

Blutentziehungen. — Das System von Broussais: alle Tuberkelkranken im Anfange der Krankheiten und auch später bei Fieber

mit Aderlässen, mit Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an die Brust, mit ableitenden und emollirenden Mitteln und überdiess mit strenger Diät zu behandeln, ist allgemein aufgegeben. Dagegen werden Blutentziehungen und schwächende Mittel auch von älteren Aerzten, wie Fernel, Sydenham, Mead, Pringle, Monro, Fothergill, Stahl, Stoll u. s. w. und von der herrschenden Schule in zu grosser Ausdehnung angewandt; neuerdings stellt sie auch wieder Parola (Della Tuberculosi in genere e della tisi pulmonare in specie, Turin 1849—50), ein gelehrter Monograph, aber ein schlechter Beobachter, an die Spize der Behandlung. Als nützlich erscheinen sie im ersten Stadium, wenn die Krankheit mehr oder weniger acut mit Fieber, Athemnoth, trockenem und häufigem Husten, oder wo sie zwar chronisch, aber als floride Tuberkulose bei kräftigen und äusserlich wohlgestellten Individuen mit zeitweiser Herz- und Pulsreizung und namentlich mit wiederholtem Blutspeien auftritt. Alsdann sind einzelne kleine Aderlässen, wie sie schon von Boerhaave, van Swieten und von Heim, übrigens zu unbedingt, empfohlen wurden, und wiederholte örtliche Blutentziehungen gerechtfertigt, weil sie nicht blos symptomatisch erleichtern, sondern die Ablagerung der Tuberkel etwas aufhalten. Wo mehrere Blutentziehungen nichts genügt haben, ist es besser, sie aufzugeben, als dem Organismus die nöthigen Kräfte zu rauben. Eine specifische Wirkung darf auch im ersten Stadium nicht erwartet werden. Im zweiten Stadium sei man noch vorsichtiger mit dem Blutlassen; man benüze es als ein vorübergehendes Heilmittel, wenn die Zeichen einer acuten Blutüberfüllung, einer activen Lungenblutung, einer Pneumonie oder Pleuritis auftreten. Die beste Stelle für die örtlichen Blutentziehungen, wenn keine croupöse Exsudation in der Lunge vorhanden, ist die Gegend unter den Schlüsselbeinen und zwischen den Schulterblättern. Das Mass der örtlichen Blutentziehung betrage durchschnittlich 4—8, der allgemeinen 6—12 Unzen. — Im dritten Stadium endlich ist es sehr fraglich, ob man sich den schwächenden Eingriff einer Aderlässe erlauben dürfe, weil er bei der floriden Form der Krankheit und bei entzündlicher Complication vorübergehend zwar erleichtern kann, im Endergebniss aber die Erschöpfung beschleunigt.

Brechmittel. — Sehr alt und verbreitet und wiederholt auf das dringendste empfohlen ist die Anwendung der brechenerregenden Stoffe, namentlich des Brechweinsteins und der Brechwurzel, bald in kleineren und wiederholten, bald in grossen und seltenen Gaben. Theils benüzt man sie nach den allgemeinen Regeln wegen der Complication mit Bronchitis oder Pneumonie oder wegen eines durch Arzneien verdorbenen Magens, theils als Heilmittel der Tuberkulose als solcher, wovon wir im Folgenden handeln.

Die Alten empfehlen in dieser Hinsicht das Antimonium crudum im ersten Stadium, Spätere, wie Adair, kleine Gaben Brechwurzel oder Antimonhaltige Zusammensezungen, wie das Antihckticum Poterii, von Struve noch im dritten Stadium als Palliativmittel empfohlen, oder die Morsuli Kunkelii. Neuere Lobredner der gebrochenen Gaben sind namentlich A. G. Richter, Eberle und Rufz. Brechmittel im ersten

Stadium gab **Hippokrates**, übrigens nur bei grosser Brechneigung (Aphor. Sect. IV. 8). Allgemeiner gaben sie **Morton** (Meerzwiebel), **Reid** (Brechwurzel), **Adair**, **Simmons** und **Currie** (schwefelsaures Kupfer), **Clark**, **Piorry** und **Parola** (den Brechweinstein nach Blutentziehungen); im grössten Massstabe und angeblich mit den glänzendsten Erfolgen gab **Giovanni de Vittis** grosse Gaben Brechweinstein. Meistens wurden die Antimonialien, weil man ihre Wirkung auf den Darmkanal fürchtet, vermieden. In neuerer Zeit hatten **Autenrieth** und **Schönlein** die Hauptanzeige der Eckelcur in der Entstehung der Krankheit durch kalten Trunk (Phthisis e refrigerio) gefunden.

**Reid** (Treat. on the origin etc. of consumption; Lond., 1806) erklärt für das nützlichste Mittel bei jeder Art von Husten und in jeder Periode der Schwindsucht eine, so lange als die Kräfte es gestatten und die Symptome es erheischen, jeden Morgen und Abend gereichte Gabe Brechwurzel, welche ein- oder zweimal Erbrechen erregt. — Die Angaben von **Giovanni de Vittis** (Osservazioni etc. sulla tisi pulmonare etc., Neapel, 1834; Ann. univers. di medicina, Decb. 1832) sind folgende. Im Militärhospitale zu Capua hat er in nicht vollen 4 Jahren 216 Kranke **geheilt**, darunter 176 Schwindsüchtige, grossentheils im zweiten Stadium. Formel: jeden Abend und Morgen 1 Esslöffel von: ℞ *Tart. stib. gr.* jjj, *Inf. flor. Sambuci* ℥v, *Syr. simpl.* ℥j. Zum Getränke den Tag über eine Mischung von 1/3 Milch und 2/3 Wasser; zur Kost dick gekochten und verzuckerten Reis, oder aber bei häufigem Durchfall 2 Tassen Chocolade mit Zwieback. Erregt der erste Löffel kein Erbrechen, so reicht man nach 1/4 Stunde den zweiten; erfolgt starkes Abweichen, so gibt man statt des Brechweinsteins bis zum Aufhören der Diarrhoe alle Stunden oder öfter eine Pille, welche je 1 Gran Pv. hb. Digital. und — rad. Ipecac. tostae enthält. Hat **de Vittis**, die Richtigkeit der Ziffern und der Diagnosen zugegeben, die Tuberkulose oder eine vorübergehende Verschlimmerung der Symptome geheilt? **Bricheteau** (Journ. de méd. et de chir. prat., Sept. 1837) hat G. d. V. nachgeahmt und ihm auch die Lobeserhebung nachgesprochen. — Für **Lebert** ist es von Gewicht, dass auch **Rufz** in seiner Arbeit über die Schwindsucht auf Martinique (Mém. de l'Acad. de méd. X, 223, 1843) kleinen Gaben Brechweinstein einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf zuschreibt.

**Richter** (Therapie, IV, 618) gibt folgende Vorschrift, welche die radicale Heilung in einem Falle von „Phthisis tuberculosa" gebracht haben soll. ℞ *Tart. stib.* ℈ß, *Gi. Ammon.*, — *Galban.*, *Extr. Conii*, *Sapon. venet. ana* ʒj, *Pulv. hb. Belladonn.* ʒß. *M. f. Pil. pond. gr.* jj. *3mal täglich* 9 *Pillen; nach und nach gestiegen.* Brechmittel verwirft derselbe gänzlich, wo Neigung zur Entzündung oder ein Zeichen derselben vorhanden ist, steht also mit einer sonst vielfach gebilligten Anzeige im Widerspruch. — **Lebert** empfiehlt die Brechmittel, wie es scheint, aber nur als Palliativmittel, besonders bei Kindern. — **Canstatt** spricht von guten Diensten einer Verbindung von Fingerhut und Brechweinstein (℈j von jenem im Aufgusse auf ʒjjj mit gr. jj von diesem, nebst ℥j Syr. Diacod., 3mal 1—2 Esslöffel) bei „Verdacht beginnender Tuberkulose."

Ist man Angesichts so vieler Zeugnisse zu Gunsten der Nauseosa und Emetica genöthigt, ihnen einige Wirksamkeit zuzugestehen, so fehlt es dennoch an einer positiven Begründung ihrer Anwendung. Man sieht nur, das meiste Zutrauen als Heilmittel der Krankheit selbst geniessen sie bei dem Beginne — dem *wirklichen* oder *vermeintlichen* —; gegen ihren Gebrauch in den späteren Zeiten spricht die häufig auftretende tiefere Erkrankung des Magens und der Gedärme und das Verfehlte jeder allgemein angewandten und fortgesezten schwächenden Behandlung.

Unter den **alkalischen Salzen** gelten besonders das kohlensaure Kali und Natron, der Salmiak, das Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorbaryum als specifisch wirksam, die kohlensauren Alkalien als Mine-

ralwasser; noch in neuester Zeit betrachtet Golding Bird die Alkalien als die Resorption der Tuberkel befördernde Diuretica.

Das kohlensaure Kali für sich, zu einigen Skrupeln täglich, gab Pascal (Guérison de la phthisie; Par. 1839); die fünf mitgetheilten Beobachtungen beweisen keine Heilung der Krankheit, sondern nur das Vorübergehende einer Complication. Schon früher hatte A. F. Fischer das mildere Natronsalz gegeben; neuerdings reden dem Liq. Kali carbonici wieder einige Engländer das Wort.

Den Salmiak empfehlen angelegentlich mehrere deutsche Aerzte, wie Cless und Rösch, auch Lentin, Dörffel, L. W. Sachs und Canstatt; nach Lebert leistet er gegen die Tuberkulose nicht das Geringste. Auch bei diesem Mittel sind seine Wirkungen wahrscheinlich auf die Besserung des begleitenden Lungenkatarrhs oder einer chronischen Pneumonie zurückzuführen. Der Salmiak, namentlich in den grossen Dosen, alle 2 Stunden ℈j—ʒj, und in der fortgesezten Anwendung, wie sie Cless empfiehlt, taugt nicht bei Störungen des Magens, ebensowenig bei florider (erethischer) Tuberkulose und bei acut entzündlicher Complication; zu versuchen ist er bei chronischem fieberlosem Verlaufe, wenn ein schwer bewegliches, zähes Bronchialsecret den Athem belästigt oder wenn Neigung zu einer mehr passiven Lungenblutung vorhanden ist.

Ueber das Kochsalz sind die Angaben ganz entgegengesezt; unter den Neueren berichtet Am. Latour (Presse médic., 1837) entschiedene Erfolge in schweren Fällen; spätere Versuche in den Pariser Hospitälern liessen gar keinen Einfluss auf die Symptome und den Verlauf der Phthise bemerken; Louis sah gar keinen Erfolg oder wurde das Mittel nur wenige Tage ertragen, während wieder Lediberder (nach Valleix I. 508) zu Gunsten des Kochsalzes spricht. Latour verordnete täglich 1—2mal je ʒj, in Fleischbrühe oder in Oblaten.

Am häufigsten kommen die kohlensauren Alkalien und die Chlormetalle in Deutschland als alkalische und salinische Mineralwasser in Gebrauch; man empfiehlt sie besonders bei vorhandener Anlage als prophylaktische Mittel oder als Heilmittel im ersten Stadium; in den späteren Zeiten ist nicht einmal ihre palliative Wirksamkeit zuverlässig; endlich steigern sie manchmal die Gefässerregung und die Brustcongestionen. Man verbindet sie desshalb, ebenso bei schwacher Verdauung, gerne mit Molken. Die bekanntesten sind ausser Selters die Wasser von Raisdorf, Ems — unpassend bei torpiden Individuen — Obersalzbrunn, Schwalheim, Fachingen, Bilin, Reinerz.

Becker von Moskau (Siz. d. Akad. d. Wissensch.; 1846) glaubt zwei Fälle von Heilung dem dauernden Aufenthalt der Kranken in einer Atmosphäre, welche Wasserdampf und Kochsalz- und Salmiakbestandtheile enthielt, zuschreiben zu können.

Das Chlorbaryum (Hufeland), das Chlorcalcium (von Beddoes vorgeschlagen und mit Bilsenkrautextract in Auflösung, ʒj auf ℥vj, 4mal täglich zu 1 Esslöffel gegeben), ebenso der aus Verwechslung angewandte Chlorkalk sind jezt bei Lungentuberkulose ausser Gebrauch.

Das Jod, in welchem man nach der Entdeckung seiner therapeutischen Eigenschaften unter der Herrschaft der Lehre von der Identität der Skrofeln und Tuberkel das specifische Mittel der Tuberkelschwindsucht gefunden zu haben glaubte, ist jezt, nachdem die Stimmen der Gegner (Guersant, Blache, Louis, Rilliet und Barthez, Stokes, Valleix u. A.) sich Geltung verschafft, aus der Therapie der Phthise fast ganz verdrängt. Die Einwürfe gegen seine Anwendung, welche namentlich gegen den zuerst eingeführten innern Gebrauch der Jodtinctur oder der Jodeinathmungen gerichtet sind, heben hervor, dass das Jod, zumal bei der erethischen Form der Krankheit, die Brustcongestionen und die Lungenblutungen steigert, wahrscheinlich auch die Tuberkelablagerung befördert, die Verdauung beeinträchtigt und bei längerem Gebrauche die Erschöpfung begünstigt. Man verwirft seine Anwendung also gänzlich, oder man beschränkt sie, mit Lebert (op. cit. S. 412), auf die besondern Fälle, wo eine constitutionelle Syphilis zur Bildung der Tuberkel unmittelbar mitgewirkt zu haben scheint, wobei man sich auf die Beobachtung Ricord's von vollständigem Erfolge des Jodkaliums in solchen Fällen beruft, oder wo die Tuberkulose bei jugendlichen Individuen neben und bald nach einem Skrofelleiden und nach Drüsentuberkeln sich entwickelt. Alsdann kann eine vorsichtige Cur mit Jodkalium oder mit einem Jod-haltigen Mineralwasser (Kreuznach, Adelheidsquelle, Krankenheil) eingeleitet werden.

Eine Zusammenstellung eines Theils der älteren Beobachtungen zu Gunsten des Jodgebrauchs, namentlich von Baron, Clark, Morton, Gairdner und von Little s. bei Szerlecki, op. cit. II. 110. — Die von Scudamore empfohlenen Jodinhalationen, nach der Formel: ℞ *Jodi puri gr.* v, *Kalii jodati gr.* jjj, *Aq. dest.* ℥v, *Spir. Vini* ʒjj, *Tinct. Conii* ʒvj (on Inhalat. of jodine and conium in tuberc. phthisis Lond., 1834) werden nach den massgehenden Versuchen von Baudelocque (Etud. s. l. mal. scroful. S. 277—282) sehr schwer ertragen. Scudamore sezte seine Versuche fort und änderte die Formel dahin ab, dass der Schierling weggelassen und je 6 Gran Jod und Jodkalium auf Alkohol (ʒjj) und destillirtes Wasser (℥vj) genommen wurden. Er versezt zuerst 30 Gran dieser Tinctur mit Wasser von 115—125° F. und steigert die Gabe von 5—10 Minuten, bis er 240 Gran verbraucht hat. Das Einathmen geschieht aus einem mit weiter Röhre versehenen gläsernen Inhalator, der nie mehr als bis zur Hälfte gefüllt sein darf und in ein zugedecktes Gefäss mit Wasser von 120—130° F. gesezt wird. Anfangs lässt er nur 5 Minuten, später 10—20 Minuten lang 2—3mal täglich einathmen (Sc., on pulmonary consumption etc.; Lond., 1847; vgl. Henoch, Spplh. zu Canst. Klin. S. 429). Man beachte, dass Sc. nebenher noch andere der Individualität entsprechende, vorzüglich tonische Mittel anwendet. — Neuerdings versuchte man in Frankreich auch Jodcigarren nach Chartroule. Derselbe verwirft die von Piorry, Huette, Quesneville, Carrière gepriesenen Inhalationen mit Jodäther als zu reizend, während die reinen Joddämpfe, mittelst eines Respirators oder mittelst der Jodcigarren eingeathmet, keinen Husten erregen und in jeder Hinsicht heilsam wirken sollen. — Der Vorschlag Lännec's, die Atmosphäre des Krankenzimmers durch Herumlegen von Varec jodhaltig zu machen, ist vergessen.

Das Jodeisen empfahl Dupasquier (Jrn. de pharmac.; XXVII. 117. 1841); seine Angaben bestechen, soferne sie sich von den gewöhnlichen Uebertreibungen fern halten; eine gewisse Zahl von Fällen, behauptet er, wurden geheilt, es erfolgte eine vollkommene und dauerhafte Vernarbung der nachgewiesenen Eiterhöhlen und die Kranken erholten sich aus ihrem Marasmus vollständig; bei den meisten dagegen erfolgte nur eine vorübergehende Besserung oder bisweilen gar keine

Veränderung. Leider haben aber spätere Erfahrungen an den Pariser Hospitälern diese Angaben nicht im geringsten bestätigt. Turnbull dagegen hält das Jodeisen in den ersten Stadien der chronischen Fälle für nüzlich.

Eine besondere Anzeige findet das Jodeisen bei der Complication von innerer Tuberkulose mit Skrofeln, mit Bleichsucht, mit constitutioneller Syphilis und bei der Phthise im kindlichen Alter. Man bedarf alsdann der von Dupasquier angegebenen Präparate nicht; das officinelle Jodeisen, in zweckmässiger Form verordnet, etwa als Syrup, genügt.

Quecksilber geben einige Engländer gegen die Tuberkulose als eine skrofulotische Entzündung der Lunge, namentlich im Anfange der Krankheit bei Complication mit einem fieberhaften Brustkatarrh (Graves, Marsh, Stokes) oder mit einer Gastritis, überhaupt bei häufigen entzündlichen Complicationen (Turnbull) oder bei acuter Phthise (Walshe), bei sogen. Phthisis dyspeptica (W. Philip) oder bei innerer Tuberkulose im kindlichen Alter. Von Erfolgen lässt sich aber nur in Fällen sprechen, welche noch keine sichere Diagnose gestatteten. Im zweiten und dritten Stadium befürchtet man jezt allgemein, das Quecksilber werde die Schmelzung der Tuberkel befördern und das Allgemeinleiden steigern. Von den Alten hatten van Swieten, nach ihm Tode den Sublimat bei syphilitischer Complication, von den Neueren Broussais nach dem Vorgange Lancisi's als Schmelzungsmittel der Tuberkel empfohlen.

Die aus der Therapie der Skrofeln herübergenommene Empfehlung des Chlorgolds, als eines Resolvens beim Beginne der Tuberkelablagerung (Wendt) oder des Cyangolds (Pourché) hat keine neuere Unterstüzung gefunden.

Verschiedene Schwefelmittel fanden Empfehlung theils auf Grund von Verwechslungen mit der sogen. Schleimschwindsucht (Fr. Hoffmann, Ritscher), theils auf Grund der Auffassung der Tuberkulose als einer Kräzmetastase (Autenrieth); jezt werden sie kaum mehr in palliativem Sinne als Expectorantien gegeben.

Fr. Hoffmann gab eine Verbindung von Schwefel und Copaivabalsam (neben sonstigen Stoffen), welche bei der Schleimschwindsucht allerdings wirksam sein wird. Andere geben eine Schwefelleber, z. B. Garnet das Schwefelkalium mit Kohlenpulver, ana ℈β (1) 4—5mal täglich in warmem Wasser, was wir als eine merkwürdige Verirrung der Therapie erwähnen.

Der Gebrauch schwefelhaltiger Mineralwasser steht in Deutschland und Frankreich in gutem Rufe; ihre Wirkung auf die Verhütung der Krankheit bleibt aber zweifelhaft, und wenn auch der allgemeinen Erfahrung gemäss eine vortheilhafte (Palliativ-) Wirkung bei dem ausgebildeten Leiden zugestanden wird, fehlt es doch an Beobachtungen, welche über die näheren Anzeigen für ihre Anwendung aufklären. Die meisten günstigen Erfahrungen beziehen sich offenbar auf Brustkatarrhe. Mit den Schwefelthermen ist grosse Vorsicht, bei den kalten Quellen die Wahl eines klimatisch vortheilhaften Ortes zu empfehlen.

Das einzige Arzneimittel, unter dessen fortgeseztem Gebrauche in

vielen Fällen eine Allgemeinwirkung zu Stande kommt, bei welcher Ernährung, wie diess auch durch die fast constante Gewichtszunahme bewiesen wird, und Kräftezustand sich bessern, die Tuberkelbildung mehr oder weniger lange stehen bleibt, selbst zurückschreitet, welches vielleicht auch zur wirklichen Heilung in einzelnen Fällen wesentlich mitwirkt, ist der Leberthran und sein manchmal versuchtes Ersazmittel der Wallfischthran, mit dem wir zu einer andern Gruppe von Mitteln übergehen. Will man dem Thran auch keine besondere Wirkung auf den örtlichen Vorgang zugestehen, so muss doch sein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden und auf die Lebensdauer des Kranken zwar nicht für alle, doch für sehr viele Fälle zugestanden werden; dabei ist es entschieden, dass er mehr als die gewöhnlichen Fette leistet und, wenn man ihn auch als blossen Ersaz für kräftige Nahrung betrachtet (Bennett), auch dann noch von grösster Bedeutung bleibt, weil seine Hülfe sehr häufig in Anspruch genommen werden muss, sei es, dass der Magen eine kräftige Nahrung nicht ertrage, oder dass dem Kranken die Mittel zu solcher fehlen. Neuerdings wird übrigens behauptet, das Ochsenklauenfett sei ebenso wirksam als der Thran, dabei leichter verdaulich (Thompson) und verdiene bei lebhaftem Fieber und bei Magenreizung den Vorzug (Radcliffe Hall, Lond. Journ. Juli, 1852). ℞ *Adipis pedum bovum* ℥jj, *Liq. Kali carbon.* ʒj, *Aq. Menth. pip.* ℥vj. *Täglich 3mal* ℥j (Thompson).

An die Stelle der früheren ziemlich vereinzelten Erfahrungen zu Gunsten des Leberthrans, z. B. von Kopp und Arnfeld (bei skrophulotischer Lungenschwindsucht), von Häser (im ersten und zweiten Stadium), von Thierfelder, Haller, Lebert, Lombard (Schweizer. Zeitschr., 1845, 346) ist gegenwärtig in Deutschland bei Aerzten und Laien eine sehr verbreitete Anwendung getreten und auch für die exacte Wissenschaft ist in den Beobachtungen aus dem Londoner Krankenhause (First med. report of the hospital for consumption etc.; Lond. 1849; vgl. Lond. Journ. Jan. 1850), ferner in denen von Williams, eines anerkannt tüchtigen Klinikers, (Lond. Journ. of med. Juni 1849,) von Turnbull (Lond. Journ. Febr. 1850), von Bennett, (Monthl. Journ. März 1850,) welcher den Thran schon früher empfahl, von Bramwell (ibid. Febr. 1851), von Walshe (op. cit.) eine wichtige Bereicherung gewonnen worden.

In ersterem Berichte wird der Saz aufgestellt, die Behandlung mit Leberthran ergebe bessere Resultate, als die mit jedem andern Mittel. Nach mehreren hundert Beobachtungen stund die Krankheit bei 18%, während früher nur bei 5%, still, so dass die Kranken ihrem Berufe wieder leidlich obliegen konnten, bei 63% besserten sich die Symptome, bei 19% ging die Krankheit unaufhaltsam ihrem tödtlichen Ende zu. Williams stüzt sein Urtheil auf mehr als 400 Fälle; unter 234 Kranken, von welchen er eine genaue Krankengeschichte besizt, konnten 9 den Thran nicht ertragen, bei 19 hatte er keine Wirkung; bei den übrigen 206 stund die Krankheit theils still, theils schritt sie bis zur anscheinenden Genesung zurück, diess auch im zweiten und dritten Stadium; man beobachtete im lezten Fall die schrittweise Abnahme der physikalischen Zeichen der Tuberkelablagerung und ebenso des hektischen Fiebers.

Nach der jezt so ziemlich herrschenden Meinung der deutschen Praktiker ist der Leberthran so wenig als irgend Etwas ein Specificum, aber das beste Mittel, um den in der Regel doch zu erwartenden tödt-

lichen Ausgang hinauszuschieben und bei einer grossen Zahl von Kranken auf kürzere oder längere Zeit einen Zustand anscheinender Gesundheit herbeizuführen.

Ob die reineren, besser schmeckenden hellen Sorten, welchen Williams den Vorzug gibt, so dass er nur einen ganz klaren, durchsichtigen, geschmack- und geruchlosen hellblanken Thran, also die von selbst aus den Lebern ausgeflossene, ohne Mithülfe von Wärme oder Fäulniss erhaltene Sorte, verordnet, und unter welche auch die wahrscheinlich nur durch ihren Preis ausgezeichnete, von manchen Neueren z. B. Walshe, übrigens nur in Gaben von ʒj — ℥jß auf 24 Stunden, empfohlene de Jongh'sche und Neufundländ'sche Sorte gehört, oder ob die braunen die wirksameren sind, ist noch nicht erwiesen. Die Nothwendigkeit, den Thran Monate und Vierteljahre lang zu gebrauchen, steht fest; gewöhnlich gibt man 1 — 2 Esslöffel auf den Tag; bei zu starken Gaben leidet die Verdauung und es tritt früher Ueberdruss ein.

Im Londoner Spitale begann man (wie Walshe) mit gewöhnlich ʒj pro dosi und stieg manchmal auf ℥jß; die häufigsten Zusäze waren ein aromatisches Wasser, ein bitterer Aufguss, auch Milch; bei grosser Reizbarkeit des Magens wurde Gummischleim und etwas Blausaure zugesezt, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin und Eisen gegeben. — Williams gibt 3mal täglich 1 Thee- bis Esslöffel in einem Pomeranzenblüthenthee mit etwas Pomeranzensyrup, nöthigenfalls mit einigen Tropfen Salpetersäure und zwar 1 — 2 Stunden nach der Mahlzeit; der Thran gelange jezt mit dem Chymus in's Blut und das eckelhafte Aufstossen werde verhütet. (Vgl. die Behandlung des Lupus mit Leberthran.) Ein gutes Corrigens ist ein Rothwein, wie Bordeaux. — Nach Benson (Dublin Press Febr. 1850) soll der Leberthrangebrauch congestive und entzündliche Zustände der Lunge herbeiführen [?].

Von Ersazmitteln des Thrans, etwa dem Jodöl oder den gewöhnlichen fetten Pflanzenölen, ist man hinsichtlich des innern Gebrauchs abgekommen; dagegen ersezen für die äussere Anwendung die längst bekannten Einreibungen mit Speck (Spilsbury) oder mit Brennöl (Nasse) solche mit Leberthran vollkommen und haben überdiess den Vorzug minder übeln Geruchs.

Unter den tonischen Mitteln treffen wir das Eisen, das kohlensaure Salz, als den Hauptbestandtheil der einst als Specificum berühmten Griffith'schen Potio antihektica. Die Myrrhe, welche in neueren Formeln ganz ausblieb, ist ohne Zweifel als Nebenmittel zu betrachten.

Die ursprüngliche Formel lautet: ℞ *Myrrhae* ʒj, *Kali carbon. dep. (e Tartaro)* ʒß; *terendo adde: Aq. Menth. pip.* ℥vjj, *Ferri sulphur. cryst. gr.* xjj, *Syr. Althae.* ℥j. *4mal täglich 1 Esslöffel.* Später wurden vielerlei Abänderungen getroffen.

Bei den ersten Gönnern dieser Mischung, wie bei Griffith selbst (On the cure of hectic fever and the pulmonary consumption; Lond. 1755), später Thomas, Günther u. A. gehen viele Verwechslungen mit der Schleimschwindsucht vor. Das Eisen für sich gilt jezt nur noch als ein wichtiges symptomatisches Mittel bei der Complication mit Bleichsucht, vorausgesezt dass kein Fieberzustand vorhanden, und wenn im Verlaufe der chronischen Schwindsucht Anämie und Erschöpfung eingetreten. Ob man die Krankheit im ersten Stadium, wie Bonorden behauptet, aufhalten könne, ist jedenfalls im Allgemeinen zu verneinen.

Von den narkotischen Stoffen haben die wichtigsten der Reihe

nach für Specifica gegolten, selbst in neuester Zeit hat man Versuche mit Digitalin und Koniin, welches nach Günsburg bei Tuberkulose gar nichts leistet, angestellt; im Ganzen ist man übrigens zur Ueberzeugung gekommen, dass auch die Narkotica nur als Palliativmittel, freilich als sehr wichtige und unentbehrliche zu betrachten seien.

Zunächst vereinigt die Digitalis eine Menge von Stimmen, um einige zu nennen, Fowler, Beddoes, Autenrieth, Southey, A. G. Richter, Sachs, in neuerer Zeit Faure, Sachero und Parola auf sich; zum Theil wird sie allgemein, von den Meisten aber nur dann gepriesen, wenn in den ersten Stadien es gilt, durch Herabsezung der Herzthätigkeit die Brustcongestionen und die Lungenblutungen oder eine reizbare Schwäche der Herznerven (Autenrieth) zu mässigen. Dieser Standpunkt ist auch der richtige, nur darf man von der Digitaliswirkung nichts weiter als eine vorübergehende Besserung der Symptome, höchstens eine Verlangsamung der Tuberkulose erwarten. Beweiskräftige Fälle von Heilung liegen aus neuerer Zeit keine vor. Manche wollen den bezeichneten Erfolg durch grosse, bis zum Eintritte der Narkose gesteigerte Gaben erreichen; dagegen ist an die nachtheilige Wirkung solcher Gaben, besonders des gepulverten Krauts, auf den Magen und auf die lästigen, ja nicht immer unbedenklichen Vergiftungserscheinungen zu erinnern. Die Tincturen sind nicht empfehlenswerth; am besten verordnet man einen schwachen Aufguss (gr. x—xv auf ℥vj) oder das gepulverte Kraut 2—4mal täglich, anfangs nur zu $^1/_2$ Gran; nach Umständen ist Salpeter, Weinstein oder essigsaures Kali u. dgl. zuzusezen.

Beddoes (Essay etc. on pulmonary consumption; Lond. 1799) will mit dem Fingerhut unter 5 Fällen 3 heilen. Southey (über d. Vermeid., Entstehen u. Heil. der Lungensucht; a. d. Engl. von Radius; Leipz. 1820. S. 64) erklärt ihn für das kräftigste Heilmittel bei der Schwindsucht nach Blutspeien. — Nach einer Zusammenstellung von 150 angeblichen Phthisikern, welche verschiedene Aerzte mit dem vorliegenden Mittel behandelten, zählt Bayle (vgl. Biblioth. de therapeut, Paris 1830, III. 362) 33 ungebesserte, 35 gebesserte und 83 geheilte Fälle! Zur Erklärung dieser unglaublichen Thatsache bedarf es nicht der von Bayle gestellten Alternative, entweder sind die Thatsachen wahr, oder aber die Gewährsmänner logen und betrogen sich selbst. Die Annahme, gebesserte und stillstehende Fälle seien, weil der Kranke nicht lang genug beobachtet wurde, als geheilt erschienen, liegt auf der Hand. — Zur Warnung vor dem von Faure (Bullet. de ther. Mai, 1848) neuerdings empfohlenen grossen Gaben, von der Tinctur bis zu 200—240 Tropfen, erinnern wir an eine tödtliche Vergiftung durch eine Gabe von nur 160 Tropfen bei einem 36jährigen Schwindsüchtigen unter Forget's Behandlung (Gaz. méd. de Strasb., Sept. 1848).

Das Digitalin soll nach den Versuchen von Hervieux den Husten, die Schlaflosigkeit und die Kopfschmerzen, nach Ebers und Günsburg (Casp. Wochenschr. 1851, Nr. 40) die Pulsfrequenz, den Auswurf und Husten und die Athemnoth vermindern. Da dasselbe die ganze Wirkung der Digitalis entfalten soll, dürfte es der ganzen Pflanze bei schwacher Verdauung oder gastrischer Complication vorgezogen werden; man verordne nur ein reines Präparat mit Zucker und Tragantgummi in Pillen und steige vorsichtig mit der Gabe von $^1/_{60}$ Gran pro dosi bis $^1/_{12}$ und $^1/_6$ Gran pro die. — Das Mutterkorn hat an italiänischen Aerzten, wie Drycavina, Sachero und Parola (op. cit.) eifrige Lobredner gefunden; lezterer erkennt in der Anwendung des

Extr. Secales spirituosum bald mit, bald ohne häufige Aderlässen die beste Behandlungsweise der Tuberkulose. Bei der Unsicherheit der italiänischen Diagnosen müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden; wie es scheint, passt das Mutterkorn unter den gleichen Umständen wie der Fingerhut. — Den Schierling, von Richter zur Milderung des Hustens und der scharfen Beschaffenheit des Auswurfs empfohlen, gaben Adair, Hufeland, Parrish, in neuerer Zeit noch Prevost und Lombard in Genf, lezterer die Koniin-reichen Samen, 3—4mal täglich zu 2—3 Gran, ohne dass übrigens von dem Schierling, so wenig als von seinem Alkaloid, nach Versuchen auf der Breslauer Klinik, eine specifische Wirkung nachgewiesen ist. Dasselbe gilt auch für den im vorigen Jahrhundert beliebten Eisenhut (J. Frank), die Tollkirsche, den Giftlattich u. s. w. Ebensowenig haben die Versicherungen älterer italiänischer Aerzte, Magendie's und Anderer Nachfolger (vgl. Naumann, op. cit. I. 837), mit der Blausäure den Ausbruch der Krankheit verhüten und manchmal das ausgebildete Leiden heilen zu können, Bestätigung gefunden; nach den Erfahrungen von J. Frank, Andral und manchen Andern hat man die Blausäure als unsicher und gefährlich verlassen und begnügt sich, ihre Verdünnungen zur Beschwichtigung des Hustens und der Gefässaufregung besonders bei der erethischen Form zu verordnen. — Opium und Morphium werden wir als die wichtigsten Linderungsmittel einzelner Symptome später kennen lernen.

Dem Wasserfenchelsamen, welchen Manche an die Narkotica anreihen, steht zwar eine Reihe alter und neuer (Sandras, Michea) Empfehlungen zur Seite; die älteren Beobachter loben ihn aber vorzugsweise bei der „Schleimschwindsucht", misstrauen ihm bei der Tuberkulose oder schäzen ihn nur als Expectorans. Dass manche Fälle, wo der Beginn der Tuberkulose vermuthet wurde, auch während des Gebrauchs dieses Arzneimittels in Genesung endeten, beweist natürlich nichts; seine Wirkungen stehen wohl auf gleicher Linie mit dem früher gleichfalls gerühmten Sumpfporst (Ledum palustre) und dem Bittersüss.

Als Volksmittel gab man die Wasserfenchelsamen mit ungesalzener Butter auf Brod. Die älteren Aerzte gaben sie im Aufgusse (℥β—vj auf den Tag), oder als Pulver (℈j — ℥j 4—6mal täglich) mit beliebigen Zusäzen; Sandras verordnet die mit der Rinde gepulverten Samen zu gr. xv—℥β auf den Tag in Honig; Michea hat überflüssiger Weise einen Syrup angegeben (Bull. de thérap. Decbr. 1847).

Das einzige noch übrige Specificum, welches in neuerer Zeit manche Erwartungen rege gemacht, nach den bisherigen Erfahrungen aber in Bälde vergessen oder der symptomatischen Behandlung einverleibt sein wird, ist die sogen. medicinische Naphtha (Spiritus pyro-aceticus), nach der chemischen Sprache das Aceton, ein Zersezungsproduct, erhalten beim Durchleiten der Dämpfe der Essigsäure durch einen rothglühenden Porzellantiegel oder durch trockene Destillation des Holzes. J. Hastings (Pulmon. consumption successfull treated with Naphtha; Lond. 1843; deutsch von Jansen, Hamb. 1844), der erste Lobredner dieser Kohlenwasserstoffverbindung, glaubt mit derselben, in der Gabe von 15—20 Tropfen 3—4mal täglich in einem Esslöffel Wasser, die glänzendsten Ergebnisse erzielt und von seinen Kranken im Verhältniss

zu hundert 66 geheilt zu haben. Hocken ist der zweite Engländer, welcher in das Lob einstimmt; auch ein deutscher Arzt, Cohen (Med. Centr.-Ztg. 1850, Nr. 30), zollt dem Aceton im ersten Stadium der chronischen Tuberkulose Lobsprüche, auch später soll es den Lauf des Uebels verlangsamen und den Husten, den Auswurf, die Brustbeklemmung und den Schlaf bessern. Eine Menge sonstiger Beobachter hatten ungleich geringern Erfolg, am ehesten beobachteten sie eine Abnahme der colliquativen Erscheinungen. Bei Versuchen mit dem Aceton ist die Anwendung des englischen Präparats zu empfehlen; als Irritans findet es, wie auch Hastings und Hocken mit Nachdruck hervorheben, eine vollständige Gegenanzeige bei der acuten und floriden Form der Krankheit, bei entzündlichen Complicationen und beim Vorhandensein von Blutspeien.

Ein länger bekanntes und jezt fast vergessenes Mittel derselben Kategorie ist das Kreosot, welches, wie die folgenden Mittel, durch die bei chronischer Phthise im dritten Stadium manchmal beobachtete Minderung der übermässigen Absonderung der Cavernen und der Bronchien, der erschöpfenden Durchfälle und der hektischen Schweisse eine Zeit lang sich im Rufe eines Heilmittels halten konnte. Seine planlose Anwendung, als es von Reichenbach, Cohen, Reich und vielen Andern gegen Tuberkelschwindsucht gepriesen wurde, veranlasste die sehr ungünstigen Erfahrungen Anderer (Wolff, Martin-Solon, Elliotson u. s. w.), so dass man bald übereinkam, seine Anwendung unter den als Gegenanzeigen gegen die medicinische Naphtha geltend gemachten Umständen, überhaupt in allen Fällen nicht vollkommen chronischen und torpiden Charakters zu verbieten.

Ebers, ein sehr nüchterner und erfahrener Beobachter der Arzneiwirkungen bei Schwindsucht (Casper's Wochenschr. 1837, Nr. 9 u. 10) gab das Kreosot mit Erleichterung der Colliquationssymptome in der zweckmässigen Formel:

℞ Kreosoti gtt. . . . . . . jj—jv
Mucil. Gi. arab. . . . . . . ℥j
Inf. rad. Salep (Emuls. Papav. alb. conc.) . . . . . . . . . ℥v
Sacch. alb. . . . . . . . . ℥j
Alle 2 Stunden 1 Esslöffel.

Bei starker Eiterung der Cavernen sah er auch Nuzen vom Einathmen der Kreosotdämpfe. Ein kleines Fläschchen von etwa ℥jj Inhalt, welches eine etwas weite Mündung hat und mit einem Glasstöpsel gut verschlossen werden kann, füllt er zum Drittheil mit lockerer Baumwolle; auf diese tröpfelt er etwa 10 Tropfen Kreosot und sezt je alle Tage oder jeden andern Tag weitere 4—6 Tropfen hinzu. Aus diesem Fläschchen lässt er seine Kranken, indem sie den Stöpsel öffnen und die Mündung desselben an den Mund nehmen, so lang sie wollen und so tief sie es vermögen, einathmen. „Anfänglich ist es fast allen Kranken unangenehm; bald gewöhnen sie sich daran und endlich wird ihnen dieses Einathmen, weil sie davon wahre Erleichterung fühlen, lieb und werth.“ Bei reizbareren Individuen hat er auch unmittelbar vor dem Einathmen 4—5 Tropfen Schwefeläther zugesezt, oder aus einer offenen Tasse die Dämpfe einer frischen Mischung von siedendem Wasser, 4—5 Tropfen Kreosot und 10—15 Tropfen Aether einathmen lassen.

Reich verordnet Kreosotpillen: ℞ *Kreosoti*, *Succi Liquirit. dep. ana* ʒj, *Rad. Althae. pulv.* ʒjjj. *M. f. Pilul.* 120. *Morgens und Abends* 3—5 *Stücke.*

Auf dieselbe Weise und mit Berücksichtigung der Verwechslung der Tuberkulose und der chronischen Bronchitis sind auch die Empfehlungen von noch manchen andern empyreumatischen, harzigen und

balsamischen Stoffen aufzufassen, welche zu verschiedenen Zeiten eine Rolle als Heilmittel der Schwindsucht gespielt haben und bei dem Mangel an richtigen Gebrauchsanzeigen oft genug zum Verderben des Kranken gegeben wurden. So das jezt ungebräuchliche Asphaltöl, mit welchem Theden 4, Thilenius 10 Phthisiker hergestellt, Vogel, Richter und Andere gleichfalls sehr schöne Erfolge erzielt haben wollen, nach Sachtleben in der Gabe von 10—15 Tropfen mit Zucker oder einem wohlschmeckenden Syrup; ferner das von Palmedo (Beitr. zur Heil. der Lungenschwinds.; Berl. 1840) zu Einreibungen, Morgens und Abends zu ʒj—ʒjβ, empfohlene Oleum animale foetidum, dessen Dünste hauptsächlich wirken sollen. — Sodann der vielfach benüzte Theer. Am häufigsten machte man nach Crichton (Pr. Observat. on the treatm. and cure of etc. pulmon. consumption; Lond. 1823) und nach dem Verfahren auf der Berliner Charité (Hufel. Journ. L, 1. 1820) Anwendung von den Theeräucherungen. Crichton empfiehlt sie bei der torpiden und chronischen Schwindsucht, wenn jedes Zeichen von Reizung fehlt, und besonders um den Zeitpunkt, wenn der Inhalt einer Eiterhöhle ausgehustet wird; er glaubt alsdann, durch ein zeitig eingeleitetes Verfahren den zehnten Theil der Kranken (dauernd?) erhalten zu können.

Von den Versuchen Hufeland's und Neumann's (1818) theilen wir die statistischen Ergebnisse nicht mit, weil sie der Unsicherheit der Diagnose wegen unbrauchbar sind; aber ihr Verfahren verdient als ein sehr einfaches Nachahmung. In dem Krankensaale wird täglich viermal ein Gefäss mit Theer aufgestellt und bis zur Verdampfung des Theers, aber ohne dass er zum Sieden kommt (weil sich sonst reizende, empyreumatische Dämpfe entwickeln), erhizt. In neuer Zeit wurde von Sales-Girons (La Phthisie etc. traitée p. l. fumigat. du goudron etc.; Paris, 1846) auf dieses immerhin brauchbare Mittel wieder aufmerksam gemacht.

Petrecquin (Gaz. méd. 1836, S. 705) verspricht nach ziemlich zahlreichen Beobachtungen von der innern Anwendung des Theerwassers, durch Maceration von Theer ℥j mit (℔jβ) Wasser bereitet und nach dem Filtriren zu 8—10 Unzen mit Milch gemischt genommen, eine Linderung der Hauptbeschwerden, namentlich der Beklemmung, des Hustens und der Brustschmerzen. Was übrigens den Werth seiner Empfehlung beeinträchtigt, ist, wie Valleix bemerkt, dass die Mehrzahl der Kranken mit den bekannten, bei ruhigem und zweckmässigem Verhalten von selbst verschwindenden pleuritischen Schmerzen in Behandlung kam. Das Theerwasser stellt P. weit über die Kreosotdämpfe.

Die Heilerfolge beim innern Gebrauche des Kopaiva-, des Peru- und des Tolubalsams, bei der Anwendung der Räucherungen mit Styrax (van Swieten, Mead, Bonnet, Billard) und andern balsamischen und aromatischen Mitteln beziehen sich auf Fälle von Schleimschwindsucht; als Palliativmittel können sie bei starker Eiterung im dritten Stadium versucht werden. Ebenso die Myrrhe und vielleicht auch der Kampher, das Specificum Musgrave's.

Styrax und gelbes Wachs zu gleichen Theilen werden in einem glasirten irdenen Gefässe sanft erwärmt; diese Räucherung soll alle acht Tage wiederholt werden. Statt des Styrax nahm man auch eine Mischung von Perubalsam oder Terpentin mit Wachs.

Die Schwefelätherdämpfe liess man schon vor Ebers einathmen, — 2 Kaffeelöffel auf eine Tasse gegossen und vor den Mund

gehalten —, um in der dritten Periode, wenn ein sehr zähes Secret vorhanden ist, der Auswurf stockt und der Athem beengt wird, die Beschwerden zu mässigen, so namentlich Pearson und Duncan; neuerdings hat Baumgärtner die Aether- und Chloroforminhalationen nach dem bei der Lungenentzündung angegebenen Verfahren vielfach angewandt, offenbar nur mit palliativem Erfolge.

Baumgärtner (neue Behandlungsweise der Lungenentzünd. u. s. w., S. 24) sagt, es seien ihm bei diesem Verfahren zwar beträchtlich viele Kranke gestorben und nur einige wenige Fälle, welche er für lungenschwindsüchtig gehalten, seien sehr gebessert aus der Behandlung entlassen worden, der Gewinn der Einathmungen sei aber doch ein erheblicher. 1) Bei mehreren Kranken habe sich ein sehr reichlicher eiterartiger und übelriechender Auswurf bedeutend verbessert; 2) häufig werde für einige Zeit Husten und Athemnoth vermindert; 3) häufig gewinne man auch, besonders nach abendlicher Anwendung des Chloroforms, eine ruhigere Nacht. Bei sehr verbreiteter Tuberkelablagerung helfen die Anästhetica nichts mehr. — Gegenanzeigen stellt B. keine auf; sie dürften dieselben sein wie bei allen derartigen Einathmungen.

Von jeher erschien es den Aerzten sehr einleuchtend, durch Beimengung von Heilstoffen zur Zimmerluft oder zur Luft eines Athemapparats auf die kranken Gewebe unmittelbar zu wirken; man wollte „besänftigen", „auflösen", „austrocknen", „tonisiren" u. dgl. Wir finden demgemäss ausser den bisher angegebenen Versuchen noch zahlreiche weitere Empfehlungen, welche wir zum Theil nur desshalb erwähnen, um vor ihrer Anwendung warnen zu können.

Aus demselben Grunde, aus welchem man den Aufenthalt bei Salinen oder Soolquellen empfahl und indem auch die Beschäftigung auf Bleichereien vor Tuberkulose schüzen sollte, rühmte man die methodische Anwendung der Chlordämpfe, welche sich beim Erwärmen einer verdünnten Chlorlösung in Wasser entwickeln. Dieser Methode huldigten namentlich Gannal, Richard, Cottereau, welcher sein Verfahren mit einer Reihe von Beobachtungen rechtfertigen wollte (Arch. gén. XX, 289, 1830; XXIV, 347), Chevalier, Roche, Jolly (Dict. de méd. et de chir. prat. T. XIII) u. A. Die späteren Erfahrungen von Andral, Bourgeois, Toulmouche und namentlich von Louis (Recherch. s. l. phthis.; S. 620—39), auch von Forbes und von Stokes (op. cit. 455) haben indessen dargethan, das Chlorgas sei nicht nur kein Heilmittel der Tuberkulose, sondern es verschlimmere den Zustand in vielen Fällen; namentlich beobachtete Stokes immer schlechte Erfolge: neue Reizung der Lunge, Seitenschmerzen, Stocken des Auswurfs, Brustbeklemmung, plözlichen Verlust der Esslust, Durchfall, selbst Betäubung. Andere bemerken eine Steigerung des Hustens, der Blutung, des Fiebers u. s. w. Wie Louis zeigt, wenn eine entzündliche Complication vorhanden, tritt allerdings nach einiger Zeit Besserung, also der Anschein einer günstigen Wirkung des Chlorgases ein, während in Wirklichkeit die freiwillige Besserung durch diese Inhalationen nur verzögert wird. Weniger reizend wirken die Jodeinathmungen, von welchen schon gesprochen wurde.

Cottereau, der erfahrenste unter den Lobrednern, hält das Chlorgas in allen Krankheitsstadien für nützlich; als Gegenanzeigen führt er an: fixen Schmerz im Kehlkopf oder in der Luftröhre, Vorhandensein oder Gefahr einer Lungenblutung, beträchtliche Athemnoth, zahlreiche Cavernen; überdiess bemerkt er, derselbe Kranke,

welcher den einen Tag das Einathmen von Dämpfen aus 20—30 Tropfen Chlorwasser ertragen habe, könne an einem andern Dämpfe von 4—5 Tropfen zu reizend finden. — Man soll mit 2—5 Tropfen beginnen und alle paar Tage um 1 Tropfen bis zulezt auf 10, 12 und darüber steigen. Das Wasser muss auf 21° R. erwärmt werden. Das Nähere s. bei Valleix (I. 449).

Roche und Jolly hielten es für zweckmässiger, das Chlor im Krankenzimmer zu entwickeln, so dass also der Schwindsüchtige in einer Chloratmosphäre athmet.

Das gleiche Urtheil trifft die Versuche, den Kranken in einer mit Ammoniakdämpfen geschwängerten Atmosphäre athmen zu lassen, das Hauptstück der sehr zusammengesezten Heilmethode von Türck, deren Nuzlosigkeit Cossy (Arch. gén. VI, 431. 1844) aufgedeckt hat. Noch weniger sind die Versuche mit Einathmen des Sauerstoffgases (Ferro) und der Kohlensäure (Percival, Goin), des Kohlenoxydgases (russische Aerzte), der Essigsäure in Verbindung mit Terpentindämpfen (Nell, Rinna von Sarenbach), der salpetrigen Säure (Brereton), des Kohlenwasserstoffs (Clanny) zu empfehlen. — Unschuldiger, vielleicht aber ebenso werthlos, dürften die von Giraudy, neuerdings von Deshon gerühmten Einathmungen einfacher Wasserdämpfe von 160—180° F. sein; ebenso das früher von Osiander empfohlene Einathmen (mittelst Mudge's Apparat) der Dämpfe eines Flieder-, Huflattich- und Wollkrautaufgusses, bei starkem Hustenreize mit Zusaz von 10 Tropfen Opiumtinctur und 6—8 Tropfen Kajeputöl. Solche erweichende Dämpfe können mit Vorsicht bei bronchitischer Complication des ersten Stadiums benüzt werden.

Einige Adstringentien, welche früher als Specifica im Rufe stunden, wie namentlich das essigsaure Blei, der Alaun, ebenso manche vielgebrauchte bittere und tonische Mittel, wie das isländische Moos, die Polygala amara, die Chinarinde, die Mineralsäuren kommen bei der symptomatischen Behandlung zur Sprache.

Der Vollständigkeit wegen nennen wir aus der Menge der Specifica noch die Kupferpräparate, wie den Kupfervitriol (Elliotson), und den Kupfersalmiak (Jäger), den Arsenik, das harnsaure Ammoniak von Baur (Jen. Annal. I. 4. 1849) zu Einreibungen (℈j auf ℥j Cerat) in die Brust empfohlen, von Spengler (ib. II. 3. 1851) nuzlos gefunden, den Rhus radicans, nach Gibson Volksmittel auf dem Alleghanygebirge, die Arthaca racemosa, von Rush und Garden als Wurzeltinctur, ʒj und darüber auf den Tag, unter dem Titel einer der Digitalis ähnlichen Wirkung gegeben, das Arum triphyllum, die Kautschukpillen (Hutter), die Kohle, von Beddoes für den Beginn der Krankheit empfohlen. Die Gebrauchsweisen älterer vegetabilischer Mittel s. bei Naumann, op. cit. I. 828.

Milde Abführmittel waren bei den älteren Aerzten, z. B. bei Fr. Hoffmann, im ersten Stadium beliebt; Drastica, wie das Leroy'sche Mittel, werden noch jezt in allen Stadien von Quacksalbern gemissbraucht; rationell verwendet man sie manchmal, so lange keine Darmgeschwüre und keine Cavernen vorhanden sind, um bei Brustcongestionen auf den Darm abzuleiten.

Die lezte Methode, welche ihrer alten und häufigen und nicht immer ganz nuzlosen Anwendung willen in dieser allgemeinen Schilderung eine Stelle verdient, ist die ableitende; man erwartet von ihr im Beginne der Tuberkulose eine Verzögerung des weiteren Verlaufs, selbst Heilung der Krankheit, vorausgesezt, dass die kräftigsten Revulsorien gebraucht werden; im lezten Stadium können sie zwar einzelnen Beschwerden abhelfen, schaden aber im Ganzen durch ihre schwächende Wirkung.

Benüzt man die milderen Gegenreize, wie Gichtpapier, Pechpflaster und ähnliche die Haut röthende Pflastermischungen, welche vorn auf der Brust oder zwischen den Schultern aufgelegt werden, oder das Stokes'sche Liniment und ähnliche Mischungen mit Terpentinöl, so darf man nur eine Mässigung des Hustens und der Brustschmerzen, sofern der entzündliche Vorgang ins Chronische übergegangen, erwarten. Einen Stillstand, eine zeitweise Besserung, selbst vollständige Heilung sah man unter der Anwendung fliegender Blasenpflaster, welche häufig wiederholt wurden, dauernder Blasenpflaster, besonders aber des Haarseils, welches auf der Brust, der afficirtesten Stelle der Lunge entsprechend (Pringle, Lentin, Portal, Whytt), oder im Nacken eingezogen wurde, der auf der Brust (Lentin) oder dem Oberarme — an entfernteren Stellen viel minder wirksamen — lange Zeit unterhaltenen Fontanellen, einer wechselweise auf Brust, Rücken oder innere Armfläche, um dauernd, übrigens ohne zu heftige Reizung der einzelnen Stelle, einen künstlichen Ausschlag zu erhalten, angewandten Salben- oder Pflastermischung mit Krotonöl, mit Brechweinstein oder der Autenrieth'schen Mischung von 4 Theilen Kantharidensalbe und je einem Theile Antimonchlorür und Sublimat (das Ungt. acre) oder der Salbe aus Ungt. Digitalis (℥j) und Hydrarg. praecip. alb. (ʒj), nach Korseck u. s. w. Als das kräftigste Ableitungsmittel gelten die Moxen; schon von Hippokrates und Celsus wurde das Brenneisen angewandt; die Moxen hatten Pouteau und Percy empfohlen; in neuerer Zeit erklärten sich mit ihren Wirkungen mehr oder weniger zufrieden Larrey, Schlegel, Schröder van der Kolk, Schönlein, Lallemand, Prevost. Es sollen zuerst 1 — 2 Moxen unter den Schlüsselbeinen abgebrannt werden; nach dem Abfallen der Schorfe soll man 1—2 neue gleichfalls auf der Brustwand sezen und, so oft die Eiterung schwächer wird, abermals eine neue Moxe Monate, selbst Jahre hindurch abbrennen. — Von den Gegnern wird theils die Wirksamkeit der Revulsorien bestritten (z. B. von Louis), theils, und diess mit Recht, wird das Unpassende, im Colliquationsstadium den genugsam gemarterten und geschwächten Kranken noch mit diesen künstlichen Geschwüren zu quälen und seine Kräfte zu verzehren, überdiess, was sehr häufig geschieht, das hektische Fieber zu steigern, hervorgehoben.

Aufzuführen ist die Annahme Gintrac's (Cosles, Journ. de Bord. Juli, Aug. 1851), Exutorien an den Gliedern oder der Brust nüzen im 1. Stadium, wenn sich die Tuberkulose als örtliches Leiden aus einer Lungenentzündung entwickelt, solche an den Beinen im 1. Stadium bei schwachen oder unterdrückten Regeln.

Mechanische Mittel. — Die Idee, durch Steigerung der Athemthätigkeit die Tuberkelbildung zu verhüten, hat von Ramadge (Die Lungenschwindsucht ist heilbar; übers. v. Hohnbaum, Hildburgh., 1836)

Anwendung auch auf die Heilbehandlung der entwickelten Krankheit gefunden. Sein Apparat nöthigt den Kranken allerdings zu angestrengten und tiefen Inspirationen und kann bei anhaltendem Gebrauche eine Art Lungenemphysem und damit eine Erweiterung der Brust herbeiführen; die Dämpfe des Hopfenabsuds, welche mit der Luft aus dem Apparate eingeathmet werden, scheinen ziemlich gleichgültig zu sein. Dass die Erweiterung der Lungenbläschen und der Brust den Hauptzweck erfülle und nicht blos die weitere Tuberkelbildung verhindere, sondern auch die Geschwüre sicher heile, ist noch durch beweiskräftige Beobachtungen darzuthun. Die Begründung dieser Behandlung mittelst der gesteigerten Inspirationen auf die Ausschliessung von Lungenemphysem und Tuberkulose ist unhaltbar. — Der entgegengesezte Vorschlag Carton's, durch künstliches Herbeiführen eines Pneumothorax auf Einer Seite, oder der Piorry's, durch einen Druckverband oder durch Auflegen von Gewichten die Brustwände niederzudrücken, um die Wände der Eiterhöhlen mit einander in Berührung zu bringen und auf diese Weise ihre Vernarbung zu bewerkstelligen, ebenso der aller pathologischen Anatomie Hohn sprechende Rath, welcher schon von Baglivi und von Barry (1726), in neuerer Zeit von Hastings und nach einer einzelnen Erfahrung von Robertson (1845) ausging und von Gilchrist, Bureaud, Rioffrey, Allens, Hocken, Stokes, in Deutschland von Herff, Nasse und Albers mit Beifall aufgenommen, selbst verwirklicht wurde, die Eiterhöhle mittelst der Punction der Brustwand zu eröffnen, dem Eiter durch die künstliche Oeffnung einen beständigen Abfluss nach aussen zu verschaffen, hiemit den Husten bedeutend zu mässigen, vielleicht selbst eine Heilung — der Caverne, natürlich nicht der Krankheit! — herbeizuführen, verdient keine klinische Prüfung, geschweige dass die Einführung dieser Methoden in die allgemeine Praxis zu erwarten ist.

### 3) Palliative und symptomatische Behandlung.

1) Die Schmerzen haben eine sehr verschiedene Bedeutung; manchmal sind sie neuralgischer Natur (Intercostalneuralgie) und werden alsdann durch Hautreize und durch endermatische Anwendung des Morphiums am besten beseitigt. Noch häufiger sind sie Zeichen einer beginnenden oder sich erneuernden Pleuritis oder Lungenhyperämie; diese besonders im Anfange der Krankheit auch bei leichteren Graden, später bei grosser Heftigkeit beachtenswerthen entzündlichen Schmerzen verlangen, wie die Zeichen einer „Irritation" der Brustorgane überhaupt, so lange die Kräfte es gestatten, eine Behandlung mit örtlichen Blutentziehungen, durch eine der Ausbreitung und dem Grade der Schmerzen und der Pulsbeschaffenheit entsprechende Menge von (5—8) Blutegeln oder (4—6) Schröpfköpfen, nebenher mit warmen Bähungen oder Breiumschlägen; bei lebhafter Steigerung der Schmerzen ist die Blutentziehung zu wiederholen und kann graue Salbe eingerieben werden. Bei Fortdauer der Schmerzen auf einer bestimmten Stelle sind Hautreize verschiedenen Grads zu versuchen; im lezten Stadium müssen auch hier die Narkotica eintreten, z. B. Salben mit Belladonnaextract. Die flüchtigen, die Stelle wechselnden Schmerzen ohne entzündliche Grundlage weichen am ehesten den milderen Haut-

reizen, z. B. dem Auflegen heisser Terpentinumschläge, schwach reizender Pflaster, den Einreibungen mit Linimentum volatile u. dgl., oder dem innern Gebrauche von Opium.

2) Die Dyspnoë, sofern sie weder von einer dazwischenlaufenden Congestion oder Entzündung, noch vom Stocken der Sputa abhängt, wird im ersten, oft auch im zweiten Stadium durch den Aufenthalt in einer milden, warmen Luft, bisweilen auch durch den Aufenthalt in Kuhställen gemindert; zum Getränke ist eine lauwarme Gerstenabkochung, ein Brust-, Eibisch-, Süssholzthee zu verordnen; früher gab man als Specificum die Lieber'schen (Blankenheimer) Auszehrungskräuter, welche grossentheils aus Galeopsis-Arten bestehen sollen. Leistet dieses Verfahren nichts, so kann mit den erweichenden Dämpfen nach Osiander oder mit den Schwefeläther- oder Chloroform-Inhalationen ein Versuch gemacht werden. Im späteren Verlaufe lindern manchmal spirituose oder aromatische Einreibungen in die Brust, das Hauptmittel bleiben aber die Narkotica, namentlich Opium; zu versuchen sind narkotische Dämpfe, z. B. in der von Stokes angegebenen Weise (s. Bronchitis) oder nach Cruveilhier (Nouv. Bibl. méd. 1828, Sept.) das Rauchen von Belladonnablättern, welche vorher in einer starken Opiumlösung eingeweicht und nachher unvollkommen getrocknet wurden, auf den Tag 2, später 5—6 kleine Pfeifen; später liess C. solche Blätter zu Cigarren formen und Morgens und Abends eine halbe rauchen. Bei nervösen Individuen sind auch Nervina zu versuchen. — Abends gestatte man nur eine mässige, leicht verdauliche Mahlzeit.

3) Der Husten verlangt als eines der lästigsten und andauerndsten Symptome sehr häufig eine Abhülfe; der Milderung dieses Symptoms verdanken viele Mittel ihre Geltung als Specifica. Zu dem Hauptmittel, den Narkoticis, greife man nicht zu frühzeitig, um nicht zu bald zu grossen Gaben aufsteigen oder sie später troz lästiger Symptome, welche ihre Anwendung fordern, bei erschöpften Kranken bei Seite lassen zu müssen. So lange es der Magen gestattet, benüze man die einhüllenden Mittel, welche freilich bei den meisten Kranken, will man nicht ihre Esslust bedenklich vermindern, nicht in ausreichender Menge verordnet werden dürfen. Hieher gehören die verschiedensten süssen, schleimigen, öligen Dinge, welche immer lau genossen werden, z. B. Sydenham's Looch (*Ol. Amygd. dulc.* ℨjj, *Syr. cap. Ven.*, *Syr. Violar. ana* ℥j, *Sacch. cand.* ℥β); besonders auch warme Milch, gemischt mit Selterswasser oder ähnlichen Säuerlingen. —

J. C. Hall (Lond. Gaz. Mai, 1850) rühmt gegen den Husten den kalten Aufguss der Anis-Samen.

Die Narkotica gibt man, wenn sie lange fortgebraucht werden müssen, am besten in seltenen und grossen Gaben, besonders Abends vor Schlafengehen; bei sehr häufigem Husten müssen sie auch den Tag über in auseinandergesezten Gaben verordnet werden. Für die erethische Tuberkulose und während lebhaften Fiebers passen die Verdünnungen der Blausäure, der Fingerhut und das Lattichextract (Francois); sonst sind die Opiate als die kräftigsten Hustenmilderungsmittel

hauptsächlich anzuwenden. So gibt man entweder Abends eine volle Gabe Opium in Substanz, rein für sich oder als Dower'sches Pulver, und wechselt mit den minder sicheren Präparaten, wie Opiumextract, Opiumtinctur, ein Morphiumsalz ($^1/_6$—$^1/_3$ Gran), und verordnet dabei 10—20 Tropfen Opiumtinctur oder 1 Gran Opiumextract in einer Gummilösung, einer Emulsion, welche man 1—2stündlich esslöffelweise verbrauchen lässt.

Die Nothwendigkeit eines häufigen Wechsels mit den Präparaten veranlasst uns, einige Zusammensezungen und minder bekannte Präparate anzuführen. Lebert lobt die guten Dienste des Elixir paregoricum: ℞ *Opii exsiccati*, *Acidi benzoici ana* ʒj, *Camphorae* ℈jj, *Olei Anisi* ʒjj. Stet per dies vjj—vjjj in digest. c. *Spirit. Vini rectific.* (12°) ℥xxvjjj. Gabe: 3mal täglich, auch öfter 20—30 Tropfen in Brustthee oder in warmer Milch. Das Elixir kann auch zu ʒj auf den Tag in Emulsion, in verdünntem Bittermandelwasser u. s. w. verordnet werden. — Als ein mildes, das Gehirn besonders wenig betäubendes Präparat rühmt man die Lancaster'schen schwarzen Tropfen. Darstellung: Smyrnaer Opium (ʒjjj), Muskatnuss (℈jj), Safran (gr. xv), Essig oder Sauertraubensaft (℥jjj), Zucker (ʒjj) und Bierhefe (ʒβ) werden 1 Monat beisammen stehen gelassen, dann filtrirt und aufbewahrt. 6 Tropfen entsprechen ungefähr 1 Gran Opium. — Eine brauchbare Formel haben wir in folgender Weise abgeändert:

℞ Extr. Opii
Hb. Digitalis ana gr. . . . xv
Extr. Lactucae . . . . . . . ʒβ
Rad. Althae. pulv. q. s.
ut f. Pilul. Nr. 30. Abends vor Schlafengehen 1 Pille.

Unsicherer, aber bei Kranken, welche das Opium nicht ertragen, oft unentbehrlich, ist die Belladonna und das Extract des indischen Hanfes, Haschisch. Bei krampfhaftem Hustencharakter lässt sich manchmal nur mit Hautreizen, mit Brechwurzel in kleinen Gaben, mit den reizenden Antispasmodicis oder mit dem Einathmen der Anästhetica etwas ausrichten. Auch hier kann man das Einathmen erweichender und narkotischer Dämpfe versuchen. — Der Husten als Zeichen eines entzündlichen Zustands weicht nur der Antiphlogose. — Warme Luft, gleichmässige Witterung, warme Bekleidung der Brust und der Füsse, Vermeidung von jeder Art Staub, daher namentlich auch Entfernung wollener Teppiche aus dem Krankenzimmer, sind unentbehrlich.

Der Auswurf. — Mit Beklemmung begleitetes Stocken des Auswurfs rührt nicht selten von starkem Gebrauche narkotischer oder adstringirender Mittel oder reizender Inhalationen her und verlangt alsdann zunächst die Entfernung der Ursache.

Erklärt sich das Stocken desselben, oder seine zähe, schwer bewegliche Beschaffenheit, oder seine grosse Menge aus den verschiedenen Graden und Zuständen des Bronchialkatarrhs, so wird nach den Regeln der Therapie der Bronchitis verfahren, nur dass die bekannten, die Verdauung benachtheiligenden Expectorantien, wie Salmiak und Goldschwefel und Meerzwiebel, vermieden, bei reichlicher Menge des Auswurfs die mild ernährenden und zugleich tonischen Mittel, namentlich das isländische Moos und die schwach tonisirenden, wie Polygala amara, bevorzugt werden.

Das als angebliches Specificum viel missbrauchte, von Linné, P. Stoll und einer Menge älterer Aerzte empfohlene isländische Moos eignet sich in der Convalescenz acuter Brustkrankheiten bei Verdacht auf Tuberkulose, ferner bei der torpiden chronischen Phthise selbst, wenn im dritten Stadium starker Auswurf vorhanden ist. Sein Gebrauch sezt einen guten Magen voraus. In seiner Allgemeinwirkung auf die Ernährung steht es dem Leberthran bei weitem nach.

Man gibt es als Absud, für sich oder mit Süssholz, auf den Tag mindestens

1 Loth, oder als Moosgallerte. — Ein überflüssiges theures Ersatzmittel der isländischen Flechte ist das Carragheen-Moos.

Auch die von den älteren Aerzten gleichfalls als Antiphthisicum (Collin, Candon, Coste u. A.), vorzugsweise übrigens bei einfacher Bronchorrhoe gegebene Polygala amara kann, nach der Empfehlung von Portal, Quarin, Saehtleben als tonisirendes Expectorans, nach Engelhard (die Lungensucht u. s. w., Aarau, 1823) als Tonicum im lezten Stadium der Schwindsucht gegeben werden. ℞ *Rad. Polygal.* ℥j, *coq. c. Aq. font.* ℥xvj *ad rem. Colat.* ℥vjjj; *adde Rad. Salep pulv.* ʒβ, *Extr. Chin. aq.* ʒjj, *Extr. Digital.* ℈β, *Mellis* ℥j. *2stündlich* 2 *Esslöffel* (Engelhard).

Ist aus der Menge und Beschaffenheit des Auswurfs und den sonstigen Zeichen das Vorhandensein einer starken Eiterung im Umfange der Cavernen zu erschliessen, so darf man in torpiden chronischen Fällen, wenn die Kräfte rasch sinken und kein Reizzustand vorhanden ist, eine Beschränkung der Eiterung durch die allgemeinen Tonica, im Besondern aber durch den Gebrauch von Myrrhe (z. B. Extr. Myrrhae aq. ʒj, Aq. Meliss. ℥vj, Succ. Liquir., Oxym. Scill. ana ʒj), von Balsamen, auch von Kreosot, innerlich oder in Dampfform, von Theer- und ähnlichen Räucherungen, mit Vorsicht zu erstreben versuchen; mit gleicher Vorsicht können auch pflanzliche (Gerbsäure) oder mineralische Adstringentien (essigsaures Blei, schwefelsaures Eisen), kann endlich Aceton oder Essigäther — ein nach dem angeführten Hospitalberichte oft nachtheiliges, manchmal durch Verminderung des Auswurfs und durch Besserung der Esslust nüzliches Mittel — benüzt werden. Bei Gestank des Auswurfs gibt man herkömmlicher Weise dem Chlorkalk und ähnlichen Stoffen oder der Pflanzenkohle den Vorzug.

Der Bluthusten wird je nach seinem activen oder passiven Charakter nach den bei den Lungenblutungen (S. 397 ff.) angegebenen Regeln behandelt. Die grösste Sorgfalt bedarf der Kranke, wenn der Bluthusten die erste Entwickelung der Krankheit verräth. Reizende Nahrung und Eisenmittel sind alsdann natürlich verboten.

Das Fieber lässt sich bei der acuten Phthise eine Zeit lang durch kühles Verhalten, häufigen Wechsel der Wäsche, fleissiges Lüften des Zimmers, kühles Getränke — einfaches oder angesäuertes Wasser — durch den Gebrauch von Fingerhut, von Salpeter und ähnlichen Salzen, von Mineralsäuren — in schleimigem Vehikel zu geben — und durch Beobachten einer strengeren, ganz reizlosen Diät mässigen. Trägt es den ausgesprochenen hektischen Charakter, so hilft höchstens noch der Leberthran; es zeigen auch China und Chinin beim Auftreten periodischer Fröste eine nur flüchtige Wirkung.

Die zerfliessenden Schweisse bessern sich manchmal, wenn eine gastrische Complication beseitigt (Richter), oder wenn der gesunkene Stand der Ernährung gehoben wird (gute Kost, Leberthran). An und für sich verlangt das übermässige Schwizen eine mehr kühle Zimmertemperatur, eine leichtere Bedeckung im Bette, Schlafen auf einem Lederüberzug, kühles Getränke. Die Mittel, welche bei den Phthisikern überdiess ergriffen werden, sind sämmtlich unzuverlässig, die kräftigeren durch Gegenanzeigen oft verboten oder unbrauchbar, weil sie Beklemmung und Fieber steigern. Am einfachsten sind Reibungen des Körpers mit Weinessig oder mit Weingeist und einem Chinaaufgusse (Brous-

sais), die etwas wirksameren, besonders aber wegen ihres Einflusses auf die Ernährung bevorzugten Einreibungen mit Speck nach Spilsbury (bei welchen man täglich mehrmals je eine halbe Stunde lang einen grossen Theil der Körperoberfläche mit Speck abreibt), oder die Nasse'schen Oeleinreibungen (Horn's Arch. 1825, 389). Ein viel gebrauchtes Hausmittel ist der officinelle Salbei, welcher im starken Aufgusse jeden Abend zu Einer Tasse, für sich oder mit Zusaz einer der gegen dieses Symptom gleichfalls oft gerühmten Mineralsäuren, natürlich kühl getrunken wird. Die Säuren verordne man je nach Massgabe der Magenbeschwerden oder des Hustens mit Weingeist, mit etwas Aromatischem, oder mit einem Schleime. Unzuverlässig ist der von de Haën genannte Lerchenschwamm (Boletus Laricis, Agaricus albus), das Pulver 2mal täglich zu 2 — 10 Gran. Einige geben dem Chinin (Louis, Lebert), das schwefelsaure Salz jeden Abend zu 2—3 Gran und darüber, nach Delioux (Union, 1853, 45) das gerbsaure Chinin, zu 8—15 Gran auf 3—4 Gaben Nachmittags und Abends, viele Andere dem essigsauren Blei, einem gegen die Colliquationen brauchbaren, einst als Specificum gepriesenen Mittel, welches grosse Behutsamkeit im Gebrauche erfordert, den Vorzug.

Man gab auch Opium, Adstringentien, wie Extr. Ligni campechiens., zu gr. x bis xv in Zimmtwasser, alle 4 Stunden, und die für weitere Versuche zu empfehlende, meist mit Morphium verordnete Gerbsäure, zu 5—6 Gran, endlich balsamische Mittel, wie die von Marcus gerühmten Pillen aus Gi. Myrrhae, Bals. canad. und Extr. Opii.

Die Bleipräparate rühmen eine Menge Aerzte — einen Theil der Namen s. bei Canstatt, op. cit. III. 2. 420 — als ein sehr kräftiges Mittel, um die Schweisse, den Auswurf, den Bluthusten, die Diarrhoe, selbst auch um das Fieber zu mässigen, beziehungsweise für einige Zeit zu unterdrücken. Einzelne betrachten sie auch als specifisches Heilmittel im Anfange der Krankheit, so sollen sie z. B. nach Neumann die Entzündung der Tuberkel und damit ihre Entwickelung beschränken. In den beiden ersten Stadien passt das Blei höchstens bei vollkommen chronischer Phthise torpider Kranker; gegen die Colliquationserscheinungen ist es anerkannt nüzlich, nur Lebert sezt jede Wirksamkeit auf Rechnung des mit dem Blei gewöhnlich verbundenen Opiums. Grosse Gaben, wie sie Herrmann, Chapmann, Schubert verordnen, ℨj auf den Tag, selbst 4mal 20 Gran, wirken zwar rascher, sind aber nicht unbedenklich, weil sie eine zu starke Beschränkung des Auswurfs, vermehrte Beklemmung der Brust herbeiführen, und nach ihrem Aussezen der Durchfall oft heftiger als früher auftritt; überdiess leidet die Verdauung Noth. Am besten beschränkt man sich auf den Gebrauch des Bleis, wenn und solange die colliquativen Zufälle seine Anwendung verlangen und solange kein Nachtheil von demselben bemerkt wird, und verordnet Anfangs auf den Tag nur 2 Gaben von $^1/_2$—2 Gran Bleizucker mit gleichen Theilen oder der Hälfte Opium, oder bei stockendem Auswurfe mit Brechwurzel.

Essigsaures Blei und schwefelsaures Eisen bilden die Hauptbestandtheile in der sonst angewandten Tinctura antiphthisica von Gramann und von Fuller. — Ueberflüssig ist das phosphorsaure Blei (Hoffmann).

Die erschöpfenden Durchfälle, bald die Folge einer einfachen

Enteritis, bald die Begleiter zahlreicher Tuberkelgeschwüre im Darme, werden am besten durch sorgfältige Regelung der **Diät** behandelt; so lange die Verdauung noch in gutem Stande ist, wähle man Eier, Mehlspeisen, saftiges Fleisch, später Fleischbrühen und schleimige Getränke oder Emulsionen; Gemüse, frische Früchte, Fruchtsäfte sind verboten. Bei acuten Exacerbationen der Entzündung strengere Diät, bei guten Kräften Blutegel auf die Bauchdecken oder an den After, warme Bähungen. Anfangs gelingt es, das Abweichen durch den innern Gebrauch der **Opiate**, für sich oder mit kleinen Gaben Brechwurzel, auch mit Columbo, Cascarille u. dgl. und durch **Stärkmehlklystiere**, denen gleichfalls ein Opiat zugesezt werden kann, zu mässigen. Später sucht man gegen erschöpfendes Abweichen ohne entzündliche Erscheinungen oft vergeblich Hülfe bei der **Brechnuss**, bei kräftigen Adsringentien, wie Ratanhia, **Gerbsäure**, essigsaures Blei, bei dem **Silbersalpeter** (**Graves**), bei dem **Wismuthweiss**, nach **Thompson** 5 Th. mit 3 Th. arabischem Gummi und 2 Th. Bittererde, etwa messerspizenweise alle 6 Stunden; nebenher wird das Opium oft fortgebraucht. Schlagen auch diese Mittel fehl, so versuche man aromatische Einreibungen und endlich nach **Stokes** (loc. cit. S. 456) das Auflegen eines Blasenpflasters auf den Bauch.

Die **Gerbsäure**, welche neuerdings **Scott Alison** preist, ist kein radicales Heilmittel, vermag aber bei vielen Kranken Husten, Auswurf, Durchfall, Schweiss zu mässigen, selbst vorübergehend zu beseitigen und den Kranken arbeitsfähig zu machen (vgl. auch **Luithlen**, Würt. Coresp.-Bl. 1852, Nr. 22).

Die hartnäckige Wiederkehr der Durchfälle hat den Gebrauch von noch manchen andern Mittel veranlasst; so der **Arnica** (**Stoll**), einer Wachsmixtur, nach **Kämpf**: ℞ *Cerae alb.* ℥j, *solve leni igno et adde Gi. arab.* ℥jj, *Bals. peruv.* ℥β, *Sacch. alb.* ℥β, *Aq. Calc.* ℥jv; in verzweifelten Fällen des **Alauns**, zu 10 Gran mit arabischem Gummi nnd Opium, und des **schwefelsauren Kupfers** (**Elliotson**).

Die **Harnbeschwerden** verlangen das Weglassen der Blasenpflaster und reizender Arzneimittel; man mildere die Schmerzen durch schleimig-öliges Getränke und sorge für den nöthigen Abfluss des Harns durch regelmässiges Katheterisiren.

Bei **grosser Erschöpfung**, wenn der Magen nichts Anderes mehr erträgt, Austern, Schildkröten- und Schneckensuppe, besonders kräftige Fleischbrühe. Andere ertragen besser die Moosgallerte oder Zubereitungen aus Sago, Arrowroot und etwas Wein, nach Umständen einen süssen Wein. Als Arzneimittel **Chinarinde** in einem schwachen Absude oder im kalten Aufgusse, mit Milch oder mit Schwefelsäure; wird diese Form nicht verdaut, ein Chinaextract in aromatischer Lösung; bei Anämie Eisen. Oft ist man durch den Widerwillen des Kranken vor Arzneien genöthigt, in den Zeiten grösster Schwäche rein palliativ Aether, Naphthen, Spir. Sal. Ammon. anisat., einen Kelch Schaumwein zu reichen.

Zur Verhütung **des Aufliegens**: gute Lagerung auf einem ebenen, nicht zu weichen Bette, am besten auf einem sogen. Roste; grösste Reinlichkeit; Wechsel mit der Stelle, welche den meisten Druck erfährt. Bei den ersten Zeichen von Hyperämie Schuz der Stelle vor

Druck durch Unterlegen ringförmiger Polster oder Mässigung des Drucks durch Unterlegen von Luftkissen, von Kissen mit Hirsenspreu, von einer Wildhaut; Einreiben von Schweineschmalz oder Bleicerat in die ganze untere Rücken- und die Kreuzgegend oder auch aromatische oder weingeistige Einreibungen.

Hat sich eine Abschilferung oder ein Schorf gebildet, der gegöhnliche Verband mit Bleitannat und andern Bleipräparaten, mit Chinaabsud, mit Kalkwasser und Myrrhentinctur, oder Bestreichen mit einer Auflösung der Gutta Percha in Chloroform (Graves).

Die therapeutischen Vorschriften gegen die Complication mit chronischer Laryngitis, Gastritis, Peritonitis, mit dazwischenlaufender Pneumonie, bei welcher Salmiak oder die Ritscher'sche Methode im zweiten oder dritten Grad der Schwindsucht zu versuchen ist, mit Pleuritis, Pneumothorax, mit Gehirnsymptomen, mit Menstruationsstörungen, mit Aphthen u. s. w. sind den betreffenden Abschnitten zu entnehmen.

Ueber das Verfahren bei acutem Verlauf der Schwindsucht ist nur die Nothwendigkeit, beim Auftreten unter entzündlichen Erscheinungen und bei der Wiederkehr derselben mässig antiphlogistisch und sedativ zu verfahren, bald aber zu den nicht schwächend, nur beruhigend wirkenden Mitteln und zu einer milden, aber nicht zu sehr beschränkten Diät überzugehen, hervorzuheben.

*Heilbehandlung nach Stokes* (loc. cit. S. 492).

Nach Stokes ist eine Heilung fast nur im ersten Stadium zu erwarten; ihr Grundtypus ist die Antiphlogose zur Beseitigung der „Irritation". Das Verfahren ist verschieden je nach der Erscheinungsweise der Krankheit in den ersten Stadien.

1) Die gewöhnlichste Form, welche mit Zeichen eines fieberhaften Bronchialkatarrhs beginnt, verlangt: Aufenthalt im Zimmer, Ruhe der Lunge; bei kräftiger Constitution und entzündlichem Pulse eine kleine Armaderlässe; Sorge für offenes Stuhl; zur Nahrung Milch, Mehlspeisen, leichte Vegetabilien. Ueberdiess sezt man wiederholt einige Blutegel, gelegentlich auf deren Stiche auch Schröpfköpfe, unter das Schlüsselbein oder an die Achselgrube der leidenden Seite. — Verschwindet bei diesem Verfahren das Rasseln, wird das vesiculäre Athmen stärker, nimmt die Dämpfung ab und bessern sich entsprechender Weise die sonstigen Symptome, so legt man mehrere Wochen lang ungefähr jeden dritten Tag ein Thalergrosses Blasenpflaster, welches jedesmal mit einem Silberpapier bedeckt wird, unter das Schlüsselbein und über das Schulterblatt. Die Blasenwunde unter dem Schulterblatte verwandelt man jezt durch Verband mit einem Stücke Filz, mit Seifen- und Quecksilbersalbe in ein oberflächliches Geschwür. Bis dahin gegen den Husten milde Sedativa, z. B. folgende Mischung, welche auch bei fortgesezlem Gebrauche den Magen nicht beleidigt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Morphii acetici . . . . . | gr. j | Mucil. Gi arab. vel Tragac. . | ℥iij |
| Aq. Laurocerasi . . . . . | ʒβ—j. | Syrup. Citri . . . . . . | ℥β. |
| Aq. destillat. . . . . . | ℥ijβ | | |

Von der Eröffnung des Exutoriums an bessere Kost; nebenher Einreibungen des Stokes'schen Liniments (vgl. Art. Bronchitis) und nöthigenfalls Einathmen von Wasserdämpfen mit Schierlingsextract (je gr. xjj—xv). Zur Vollendung der Herstellung Aufenthalt in einem milderen Klima, häufiger Ortswechsel.

2) Die Krankheit beginnt bei einem Disponirten gelegentlich eines heftiges Trachealkatarrhs. Noch activeres Verfahren, Aufenthalt im Bette oder im warmen Zimmer; absolute Ruhe der Stimme; Milchdiät. 4—5 Tage lang zuerst 8—10 Blutegel an den Hals, dann Blasenpflaster an den Nacken oder auf das Brustbein; nebenher bis zum Eintreten einer leichten Mundaffection milde Mercurialien mit Opium.

3) Die physikalischen Zeichen der Krankheit bemerkt man nach einem Anfalle von (activem) Blutspeien; häufig entwickelt sich jetzt die Tuberkulose überraschend schnell. Aderlässe, wiederholtes Ansezen von Blutegeln auf die erkrankte Partie; im Nothfalle Adstringentien. Vollkommene Ruhe. Keine Brechmittel. Hierauf verfährt man wie bei 1), nur eingreifender.

## XV. Behandlung des Lungenbrands, der Gangraena pulmonum.

**Syn.:** Pneumosepsis; Anthrax sive Carbunculus pulmonum; Nécro-Pneumonie (Piorry).

Der acut auftretende, sog. diffuse Brand gibt keine Aussicht auf Heilung; auch ist die Diagnose hier um so schwieriger, als der Gestank des Athems und Auswurfs fehlen kann; dagegen ist beim chronischen, dem sog. circumscripten Brande eine Herstellung möglich, obschon die Vorhersage im Ganzen sehr ungünstig gestellt werden muss und zeitweise Besserungen keine Gewähr für einen glücklichen Ausgang geben.

In prophylaktischer und causaler Hinsicht ist an die Bedeutung der Nahrungsverweigerung und des mangelnden Luftgenusses bei Geisteskranken, an den Einfluss von schlechten hygieinischen Verhältnissen bei Kindern (Boudet) und von Schwächezuständen bei Wiedergenesenden von schweren Fiebern zu erinnern. Besondere Vorschriften in der Behandlung der Krankheiten, auf welche man — immer in der grossen Minderzahl der Fälle — den Lungenbrand sich entwickeln sieht, gibt es hinsichtlich dieses Folgeübels keine; nur Genest (Gaz. méd. Sept., 1836), welcher die Lungenblutung stets als eine der Ursachen und nicht als eine Wirkung des Brands betrachtet wissen will, was aber einseitig, schreibt vor, bei Blutspeien in Folge von Herzleiden starke Aderlässen, bei Blutung in Folge einer vicarirenden Brustcongestion vorzugsweise örtliche Blutentziehungen an den betreffenden entfernten Stellen und eine Gegenreizung an der Basis der Brust vorzunehmen — Massregeln, die sich von selbst verstehen.

Hinsichtlich der directen Behandlung ist man über die Heilmethode einig; man zweifelt aber, ob die Mittel, welche der Hauptaufgabe entsprechend die Ausbreitung des Brands in der Lunge beschränken und der verderblichen Wirkung der aufgesaugten Brandjauche entgegenwirken sollen, die „antiseptischen oder desinficirenden“ Stoffe, diese Indication erfüllen. So viel steht fest, in einzelnen Fällen, welche für Lungenbrand gehalten wurden, sah man unter der Anwendung von Mitteln dieser Ordnung den Gestank des Athems und Auswurfs sich mässigen und selbst aufhören, sah die örtlichen und Allgemeinerscheinungen sich bessern und zuletzt Herstellung erfolgen. Dass dabei diese Arzneimittel immer gleichgültig gewesen seien und unter Mitwirkung allein des tonischen Verfahrens eine Naturheilung zu Stande gekommen sei, kann man bezweifeln, weil ein Beobachter wie Stokes bei aller Behutsamkeit seines Urtheils behauptet, wenn das Arzneimittel nicht noch lange Zeit nach dem Verschwinden des Gestanks fortgegeben worden sei, so habe er mehrmals eine Wiederkehr der ungünstigen Symptome beobachtet (Diseas. of the chest., S. 360). Jedenfalls nüzen die Chlorverbindungen schon auch durch Mässigung des für den Kranken und seine Umgebung so lästigen Gestanks.

In manchen Fällen beruht die Diagnose auf Lungenbrand nur auf dem Gestanke des Athems und des Auswurfs, welches Symptom aber auch häufig bei chronischem Bronchialkatarrhe, bei der Bronchienerweiterung, nach Stokes auch beim Einbrechen eines jauchigen Exsudats in der Brusthöhle oder eines Leberabscesses (Dubl. quart. Journ., Febr. 1850) vorkommt.

Am gewöhnlichsten gibt man jezt nach Graves und Stokes den Chlorkalk oder das Chlornatron innerlich (mit Opium), wobei die

oben angeführte Vorschrift von Stokes beachtet werden sollte. Recamier hatte sich begnügt, den Kranken in eine Chloratmosphäre zu versezen, indem er in dem Zimmer Gefässe, welche Chlorgas entwickelten, aufstellen liess. Chomel und einige Spätere hatten mit Erfolg und, wie angegeben wird, gleichfalls bei Lungenbrand Chlorgas nach dem Richard'schen Verfahren einathmen lassen.

Graves verordnete: ℞ *Calc. chlorat. gr.* XLV, *Opii gr.* XV; *f. s. a. Pilul. Nr.* 20; 2—4 *Pillen auf den Tag.* — Fournel liess in einem Falle die Bettdecken mit Chlornatronflüssigkeit besprengen und dasselbe Präparat innerlich, von 20—200 Tropfen auf den Tag, jeden Tag um 10 Tropfen gestiegen, in einer Mixtur von Lindenblüthwasser (℥v) und Eibischsyrup (℥β), esslöffelweise einnehmen.

Man gab ferner auch in einzelnen hieher bezogenen Fällen mit Glück: das essigsaure Blei (Malin, Fränkel), das Kreosot (Berger), die Pflanzenkohle und die Mineralsäuren; endlich sah Skoda (Wien. Wochenschr. 1852, Nr. 45) einen Fall unter Anwendung der Dämpfe von auf siedendes Wasser gegossenem Terpentinöl glücklich enden.

Die zweite und vielleicht noch wichtigere Aufgabe der Therapie besteht, wie Elliotson und Stokes hervorgehoben, in der Erhaltung der Kräfte und Bekämpfung der adynamischen Erscheinungen durch stärkende Diät, edle Weine, bittere Mittel und namentlich durch China, welche man nöthigenfalls auch in Klystierform geben kann. Bei Zunahme des adynamischen Fiebers ist essigsaures Ammoniak, Kampher und Moschus u. dgl. zu versuchen.

Zur Mässigung der Schmerzen, zur Stillung der nicht selten hinzutretenden Durchfälle, endlich auch zur Beschwichtigung der Aufregung kann die Verbindung des Opiums mit den übrigen Mitteln nöthig sein. — Aderlässen nahmen die französischen Beobachter, wie Chomel und Louis, vor, wenn der Puls noch einige Stärke zeigte und wo eine merkliche Aufregung bestund, namentlich bei Brand als Ausgang einer Lungenentzündung. Man muss aber bezweifeln, ob Blutentziehungen irgend anders angezeigt sind, als wenn zum Brande eine Hepatisation hinzutritt; alsdann ist auch strengere Diät erforderlich. — Tritt eine Lungenblutung hinzu, so ist diese zunächst mit adstringirenden Mitteln und mit Kälte zu hemmen; sofort müssen die Kräfte, aber mit Vermeidung aller excitirenden Mittel, möglichst unterstüzt werden.

Um die Luft im Krankenzimmer rein zu erhalten, entferne man die Sputa häufig, lasse frische Luft zuströmen oder mache Chlor- oder Essigräucherungen.

## XVI. Behandlung des Lungenkrebses, des Cancer pulmonum.

Ein Fall von Heilung ist noch nicht beobachtet worden, höchst zweifelhaft ist es uns auch, ob Versuche mit den sogen. specifischen Heilmitteln des Krebses etwas fruchten würden. Die Therapie hat sich desshalb auch in den Fällen, welche während des Lebens erkannt werden, was thatsächlich bei manchen primitiven und nach Ausrottung anderer Krebse, z. B. der Brüste oder Hoden, entstandenen Krebsbildungen, wenn sie zu grossen Massen heranwachsen und besonders wenn

sie erweichen und Krebsmasse dem Auswurfe beimischen, der Fall sein kann, auf Palliativmittel zu beschränken, um einzelne besonders lästige oder Gefahr drohende Erscheinungen und Complicationen zu bekämpfen und das Leben möglichst lange zu erhalten. Die Hauptpunkte, worauf es hiebei ankömmt, haben wir in unserem Werke über Krebs (S. 634) folgendermassen zusammengefasst. „Zunächst kommt die Ueberwachung dazwischenlaufender acuter Hyperämien, Hämorrhagien und Lungenödeme, ferner acuter Entzündungen des Brustfells, der Lunge und der Bronchien in Betracht; so lange die Kräfte es gestatten, wird man gegen solche eine rasche Beendigung der Krankheit drohende Complicationen antiphlogistisch verfahren. Unter den einzelnen auf die Afterbildung selbst bezüglichen Symptomen bekämpfe man heftige Schmerzen mit örtlichen Blutentziehungen und durch erweichende und mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge, bei neuralgischem Charakter mit endermatischer Anwendung von Morphium; schwere Athembeschwerden mit Hautreizen, besonders fliegenden Blasenpflastern und mit narkotischen Mitteln, innerlich oder in Form von Einathmungen etwa wie bei Brustkrampf; schwere durch den Druck auf grosse Gefässe hervorgerufene Erscheinungen nach den Erfahrungen Walshe's (Nature and treatment of Cancer; S. 363), so lang und so weit es die Kräfte gestatten, mit Aderlässen; gegen übermässigen Auswurf bei Cavernenbildung, gegen colliquative Erscheinungen überhaupt sind adstringirende und tonische Mittel, endlich, wenn der Brand des Krebsgewebs sich durch den Gestank des Athems und Auswurfs verräth, dieselben Mittel, wie bei Lungenbrand, namentlich Chlorkalk oder Chlornatronflüssigkeit, zu verordnen.“

## XVII. Behandlung der Lungenmelanose, der Melanosis sive Anthrakosis pulmonum.

Syn.: Schwarze Phthisis (Phthisis atra) der Engländer; Bronchitis melanotica (Cruveilhier)

Von praktischer Bedeutung sind weder die anatomisch als pigmentirter Lungenkrebs aufzufassende Form der Melanose, noch die bei den Greisen vorkommende Ablagerung von Kohlenstoff, sondern allein die bei Kohlen- und Bergarbeitern beobachteten, als wahre Lungenmelanose beschriebenen, in den meisten Beziehungen noch unklaren Lungenleiden. Halten wir uns an die von Brockmann (Hannov. Ann. Juli u. Oct. 1844; die metallurg. Krankh. des Oberharzes, Osteorde, 1851) nach vielfacher Erfahrung an den Bergarbeitern im Harz gegebene Darstellung, so soll die Prophylaxe häufige Reinigung der Grubenluft von Kohlenstaub oder Kohlensäure durch Lüftung und bei den Arbeitern Körperbewegung und Mässigkeit in den Spirituosis verlangen. Die Heilbehandlung habe in der Anwendung von auflösenden Mineralwassern, wie von künstlichem Karlsbader, auch von Emser und Selterser Wasser, in der Zuhülfenahme eröffnender Mittel, zulezt von tonischen Mitteln (Eisen) neben Nervinis (warum?) zu bestehen. Gewöhnlich begnügt man sich, eine symptomatische Behandlung des Hustens, des Auswurfs, der Dyspnoë und der asthmatischen Anfälle, ebenso der kachektischen Erscheinungen

mit den gewöhnlichen Mitteln vorzuschlagen. Eine Herstellung ist übrigens nur im Anfange des Leidens möglich, und auch hier wird der Aufenthalt in einer reinen Atmosphäre vorausgesezt.

---

## Vierter Abschnitt.

## Krankheiten des Brust- und Rippenfells.

### I. Behandlung der hizigen Brustfellentzündung, der Pleuritis acuta.

Hiziger Seitenstich; Pleuresia; Empyema.

Eine Menge Fälle von adhäsiver Pleuritis bleiben ganz unbeachtet, oder sind ihre Erscheinungen so wenig charakteristisch, dass sie mit einem Rheumatismus der Brustmuskeln verwechselt und mit Hautreizen behandelt werden. Ueberdiess werden manche subacute Fälle erst nach der Bildung eines massenhaften Exsudats erkannt, wenn mässige Athembeschwerden, Husten und kachektisches Aussehen eine Untersuchung der Brust veranlassen. Noch leichter geschehen Irrthümer bei Kindern, indem hier die Erscheinungen im Anfange ein remittirendes Fieber oder eine acute Erkrankung des Gehirns vortäuschen können. Die dem allgemeinen Krankheitsbilde und dem gewöhnlichen Heilverfahren entsprechenden Fälle sind die bis in neuere Zeit weder diagnostisch noch therapeutisch von der Lungenentzündung geschiedenen, sondern mit ihr als Pleuro-Pneumonien zusammengefassten idiopathischen acuten Brustfellentzündungen kräftiger und gesunder Individuen mit mehr oder weniger auffallenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen; auf diese Form wurde in der Therapie vorzugsweise Bedacht genommen, die Behandlung aber mit einziger Ausnahme der Thoracentese, in ihren Einzelnheiten und Abänderungen lange nicht so sorgfältig geprüft, als bei einer Menge weniger bedeutender Erkrankungen. Neben der bezeichneten Hauptform sind noch besonders zu berücksichtigen die pleuritischen Exsudate im Verlaufe acuter Krankheiten mit Localisationen ausserhalb der Brusthöhle, wie sie als secundäre Entzündungen am häufigsten bei Peritonitis, bei verbreiteter Phlebitis (Pyämie), bei Herzentzündungen, bei acutem Gelenkrheumatismus und bei exanthematischen Fiebern vorkommen. Die dritte Kategorie umfasst die bei ihrem ersten Auftreten so häufig für eine selbständige Erkrankung der Pleura gehaltenen und nicht selten auch erst bei ihrer Wiederkehr in ihrem Zusammenhange mit dem primitiven Leiden erkennbaren Pleuriten bei einer chronischen Erkrankung der Brustorgane, unter welchen die Brustfellentzündung bei Lungentuberkulose am häufigsten vorkommt und allein schon genügt, um die ungünstige Vorhersage bei jeder complicirten Pleuritis zu rechtfertigen. Diesen Punkt hat der Arzt ganz besonders zu würdigen und seine Aufgabe ist es, auch nach Ablauf einer Brustfellentzündung eines bis dahin wirklich oder anscheinend gesunden Individuums die Lungen zu überwachen. Hinsichtlich der Therapie fallen diese abgeleiteten Pleuriten, sofern sie mit entschiedenen Symptomen auftreten, bei noch kräftigen Individuen unter den Gesichtspunkt der ersten Form, nur dass, schon bei Verdacht auf Lungentuberkel, die Blutentziehungen mässiger gehalten und Quecksilbermittel vermieden werden müssen; bei kachektisch gewordenen trifft ihre Behandlung mit der Cur einer weiteren Kategorie, der frischen pleuritischen Ergüsse bei kachektischen Individuen, bei heruntergekommenen und siechen Individuen aller Art, besonders wenn schon eine frühere, schwere Erkrankung des Brustfells — alte Entzündungsprodukte und Krebs — besteht, zusammen.

Bei der lezten Kategorie endlich, den Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Erkrankungen der Brustorgane selbst, der Brustentzündungen, der Lungen-Congestionen, — Apoplexien und — Entzündungen, richtet sich das Heilverfahren nach der wichtigeren Krankheit, wobei, wenn die Pleuritis das Untergeordnete bildet, diese Complication vorzugsweise durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize beseitigt wird.

### 1) Behandlung der hizigen Brustfellentzündung kräftiger Individuen mit mehr oder weniger bedeutenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen.

Allgemeine Vorschriften. Bei allen höheren Graden Aufenthalt im Bette, wenigstens bis zur Beseitigung des Fiebers. Gleichmässige Temperatur von etwa 16° R.; Vermeidung aller Anstrengungen der Brust durch Reden; in der Convalescenz Schonung vor jeder körperlichen Anstrengung. Anfangs je nach dem Grade der Entzündung nur schmale reizlose, oder aber sehr strenge Diät, welche während der Dauer des Fiebers eingehalten und, so lange noch ein frisches Exsudat vorhanden, nur nach und nach zur gewohnten Kost übergeführt werden soll.

Medicinische Behandlung.

Beim Beginne der Entzündung macht man bei lebhaften Schmerzen in der Seite, bei Beklemmung des Athmens und bei entzündlichem Fieber in der Regel zuerst eine Aderlässe von 12—15 Unzen, welche in den folgenden Abenden bei Wiederkehr oder bei Steigerung der Symptome einmal, selten mehrmals wiederholt wird; ihre Fortsezung ist ganz verwerflich, wenn nach einer reichlichen Exsudation die Kräfte sinken. Bisweilen mag durch die Blutentziehungen die Krankheit abgeschnitten oder die Exsudation gemässigt werden, ihre gewöhnliche Wirkung ist aber nur eine symptomatische. Neben der allgemeinen Blutentziehung oder anstatt derselben bei Kindern oder bei adhäsiver Pleuritis mit mässigen örtlichen Erscheinungen und leichtem Fieber wird eine örtliche Blutentziehung mit 12—15—20 Blutegeln, bei Kindern 1—10, oder mit 6—8 blutigen Schröpfköpfen an dem Size der Schmerzen vorgenommen. Man wiederholt dieselbe in den nächsten Tagen einmal oder öfter, wenn aufs Neue stärkeres Seitenstechen, schwere Athembeklemmung eingetreten ist oder wenn die Exsudation zunimmt; bei sehr kräftigen Individuen darf die örtliche Blutentziehung bis zur Beseitigung des Fiebers und bis zum Beginne der Resorption, immer vorausgesezt, dass der Zustand der Kräfte diess gestattet, wiederholt werden.

Bouillaud (Clinique méd. de la Charité; Paris 1837; II. 252) gebraucht auch bei Pleuritis stärkere Blutentziehungen, aber in viel grösserer Mässigung als bei Herz- oder Lungenentzündungen. Bei der Brustfellentzündung sonst gesunder und kräftiger Individuen ist diese Methode überflüssig; die Krankheitsdauer wird höchstens um einige Tage abgekürzt. Wo die Entzündung unter ungünstigen Verhältnissen auftritt, schadet sie eher durch Erschöpfung des Kranken; jedenfalls wird der Tod bei secundären Pleuriten durch vieles Blutlassen nicht abgehalten.

Zur Beschwichtigung der Schmerzen und des Hustens verwendet man allgemein als Unterstüzungsmittel warme Bähungen, besser erweichende Breiumschläge über die ganze leidende Seite, die dem Kranken entschieden wohlthätig sind, oder auch Einreibungen mit fetten Oelen oder mit narkotischen Salben, sämmtlich besonders wirksam bei Individuen mit magern Brustmuskeln (Andral), und warme schleimige Getränke, z. B. einen Brustthee, im späteren Verlaufe einen schwach schweisstreibenden Aufguss; bei heftigem trockenem Husten, bei reizbaren Individuen mit Zusaz von etwas Bittermandel-

wasser oder — nachdem bei entzündlichem Fieber die Antiphlogose vorausgeschickt wurde — neben einigen Gaben Opium oder Morphium, leztere besonders Abends, um die Nachtruhe zu befördern.

Pringle empfiehlt folgende als Adjuvans brauchbare Mischung: ℞ *Mellis* ℥vj, *Gl. arab.* ʒj, *Aq. Rosar.* ℥jjj; *terendo adde Ol. Amygdal. dulc.* ℥jß, *Aq. font.* ℥vj, *Stündlich 1 Esslöffel.* —

Der frühere Streit, ob man an dem Arme der gesunden Seite, oder am Fusse zur Ader lassen müsse, oder ob die Wahl des Armes gleichgültig sei, hat längst alle Bedeutung verloren.

Die Arzneistoffe, mit deren inneren oder äusseren Anwendung man dem Fieber und der entzündlichen Ausschwizung entgegentritt, sind verschieden, ohne dass man dem einen oder andern einen entschiedenen Vorzug einräumen könnte; sie alle können bei Fällen ohne Complicationen den natürlichen Gang zur Heilung unterstüzen. Die älteren Aerzte (Quarin) bevorzugen vielfach den Salpeter im Beginne der Krankheit; gegenwärtig wird er, seit Lännec, häufiger im zweiten Stadium gegeben, um durch Vermehrung der Diurese die Aufsaugung des Ergusses zu befördern.

Brechweinstein in mittleren oder kleinen Gaben wird gegenwärtig wie bei allen entzündlichen Leiden der Brustorgane und besonders bei Complicationen mit Bronchitis und mit Lungenhyperämien verordnet. Richter verbindet ihn mit Salpeter, Lännec gab ihn in sehr grossen Gaben, was keinen Beifall gefunden.

Brechmittel, namentlich Brechweinstein (Stoll) in voller Gabe, gebrauchten die älteren Aerzte nur bei „gastrischer" oder bei „biliöser" Pleuritis und beobachteten dabei Mässigung des Fiebers und manchmal rasche Beseitigung des Seitenstichs; ein einziger neuerer Beobachter hat sich über die Brechmittel bei den genannten Abarten der Pleuritis näher ausgesprochen und zwar dahin, „dass die galligen Symptome beim Beginne der Brustfellentzündung sich bei den meisten Kranken binnen wenigen Tagen unter Anwendung der antiphlogistischen Mittel, der verdünnenden Getränke und der Diät verlieren. Reiche man aber im Anfange ein Brechmittel, so bemerken die Kranken meistens neben der Anstrengung während des Erbrechens und nach demselben keine merkliche Veränderung. Eine entschiedene Erleichterung fühlen sie aber dann, wenn die gastrische Störung mehrere Tage lang troz der Diät und der Blutentziehungen bestanden habe." (Chomel, Dict. de méd. XXV. Art. Pleurésie.)

Richter (Spec. Ther. I. 392) widerräth den Salpeter, weil er leicht zum Husten reize, empfiehlt dagegen bei einfacher Pleuritis den Salmiak mit Süssholzsaft, namentlich wenn die Krankheitsursache in Erkältung bestehe.

Statt des Salpeters und Brechweinsteins geben die Engländer vielfach das Kalomel, und auch bei uns und in Frankreich ist die Quecksilberbehandlung sehr verbreitet, indem man neben beliebigen inneren Mitteln oder auch in leichten Fällen, bei welchen örtliche Blutentziehungen ausreichen, die graue Salbe auf die leidende Seite einreiben lässt. Die Herbeiführung eines Speichelflusses ist in dieser Periode der Krankheit überflüssig, man lässt desshalb die graue Salbe nur einige

Tage lang einreiben und verbindet das Kalomel mit Opium nach Hamilton und Schmidtmann; auch Bouillaud gab es manchmal in dieser Verbindung. Wo man nicht ganz sicher ist, dass keine Complication mit Tuberkeln vorhanden sei, vermeide man das Quecksilber gänzlich.

Die Gegenreize sind bei der Brustfellentzündung zwar von entschiedenem Werthe, aber gerade ihre wirksamste Anwendungsweise, das Auflegen fliegender Blasenpflaster auf die leidende Seite, wie es Pringle in den ersten Tagen der Krankheit als besonders heilbringend empfahl, ist nur bei plastischer Exsudation mit sehr geringem Fieber, aber nicht in den entzündlichen Fällen höheren Grads, gestattet. Eher dürfen schon in den ersten Tagen Senfteige (Pinel und Bricheteau) an entfernten Stellen aufgelegt werden.

Es kommen aber Fälle vor, wobei in Folge einer übermässigen Exsudation oder auch des raschen Ergriffenwerdens beider Seiten, oder aber einer, dann allerdings mit einer alterirten Gesundheit zusammenhängenden schlechten Beschaffenheit des Exsudats die Krankheit troz der Antiphlogose und den bisher angegebenen innern Mittel einen adynamischen Charakter annimmt, oder wobei wenigstens die Kräfte sinken und die Masse des Exsudats zunimmt; alsdann hat man alle Blutentziehungen aufzugeben und vielmehr reizende Einreibungen *in die* Brust oder Blasenpflaster und innerlich eines der Mittel, welche unter solchen Umständen gute Dienste geleistet, anzuwenden. Hieher gehören Digitalis, von Tommasini und Mac-Lean in einzelnen schweren Fällen mit Glück gegeben; besonders das Opium, welches schon von Huxham nach starken Aderlässen bei heftigen Schmerzen, leichten Delirien und Schlaflosigkeit, aber beim Mangel einer gastrischen Complication zur Anwendung empfohlen, später mit Glück von Sarcone, Thilenius und Pilla gegeben wurde, alle 2 Stunden zu $\frac{1}{2}$ Gran; ferner, besonders bei kleinem und ungleichem Pulse und wenn die Krankheit als rheumatisches Fieber verlauft, der Kampher; Quarin empfiehlt ihn „bei krampfhaften Erscheinungen" in Verbindung mit Fliederthee; Richter lobt besonders die Verbindung von Kampher, Opium (ana gr. j) und Brechwurzel (gr. jj). Hufeland (Journ. IX. 3. 104) rühmt bei „Pleuritis nervosa", besonders von „rheumatischer Ursache", die Senega; seine Formel enthält aber noch mehrere Bestandtheile, von welchen die Wirksamkeit der Mischung abhängen dürfte. — Die Diät soll dabei weniger entziehend sein; man reiche öfter etwas Fleischbrühe mit Eiern.

℞ *Decoct. rad. Senegae* (*e* ʒjj *pav.*) ℥vjjj, *Ammon. chlor. ppt.* ʒjj, *Tart. stib. gr.* j, *Syr. Althae.* ℥j. *Pulp. Tamarindor.* ℥j. *2stündlich 2 Esslöffel.* In den gewöhnlichen Fällen schickt Huf. eine Aderlässe voraus und gebraucht überdiess Blasenpflaster.

In den schwersten Fällen nimmt die Masse des Exsudats fortwährend und rasch überhand; es stellt sich Orthopnoë, grosse Angst, Erstickungsnoth ein, das Gesicht wird livid, Sopor und ängstliche Aufregung wechseln mit einander ab; ist nach den Anzeigen, welche der Puls und der Kräftezustand gibt, keine Blutentziehung mehr zu wagen, so versuche man noch reichliche Einreibungen der Queck-

silbersalbe, Kalomel in grossen Gaben oder antiphlogistische Diuretica, unterstüzt durch Hautreize auf die Brust selbst und auf entfernte Stellen, und schreite endlich bei offenbarer Lebensgefahr zur Thoracentese. Der Zeitpunkt, in welchem diese in dem folgenden Abschnitte näher zu würdigende Operation, um eine indicatio vitalis zu erfüllen, vorgenommen werden muss, ist schwer zu bestimmen, da man den Beobachtungen einer Heilung der acuten Krankheit durch die Thoracentese bei drohender Erstickung, wie solche z. B. Trousseau (Journ. de méd. Novb. 1843. Aug. 1844; Union médic. 23. März 1850) veröffentlicht und zur Vertheidigung der Operation benüzt und wie solche jedenfalls die Möglichkeit derselben auch in acuten Fällen dargethan haben, andere entgegenstellen kann, wo bei grossen Exsudaten, bei äusserster Athemnoth, bei kleinem und frequentem Pulse und bei lividem Gesichte unter der gewöhnlichen Behandlung baldige Besserung und vollkommene Genesung eintrat. Ohne allen Zweifel sind die acuten Fälle, welche zur möglichst raschen Abwendung der Erstickungsgefahr die Paracentese verlangen, sehr selten. Vor der Vornahme der Operation hat man sich zu überzeugen, dass die Athemnoth ihren Hauptgrund in einer Compression der Lunge durch das rasch zunehmende Exsudat und nicht etwa in Störungen anderer Organe, z. B. einem Hindernisse in den obern Luftwegen, einer Erkrankung des Herzens, einem krankhaften Vorgange in der Bauchhöhle, findet; sonst ginge der Nuzen der Operation verloren, während bei richtiger Auswahl der Fälle die Paracentese gerade in dieser Anwendung noch den meisten Werth besizt, obschon auf einen dauernden Erfolg nicht gerechnet werden darf.

Fieber und örtliche Beschwerden haben sich gemässigt; es besteht aber ein frischer, mehr oder weniger reichlicher Erguss, welcher bei der wiederholten physikalischen Untersuchung keine Abnahme zeigt. Man beachte hiebei ganz besonders, dass wenn die Exsudation aufgehört, sobald die Masse des Ergusses gross genug ist, um bei der Percussion genugsam nachweisbar zu sein, gewöhnlich, etwa am Schlusse der ersten Woche, die nächsten acht bis vierzehn Tage über ein Stillstand eintritt, während dessen unter keiner Behandlungsweise die Aufsaugung eintritt, dass diese aber sofort, wofern der Zustand nicht ganz ins Chronische übergeht, meist in Begleitung einer vermehrten Harnabsonderung von selbst erscheint und jezt durch Arzneimittel kräftig unterstüzt werden kann. Man entnehme hieraus, dass für einige Zeit jedes gewaltsame Verfahren nuzlos und dass die den natürlichen Heilungsvorgang zumeist bethätigende Behandlung die Anwendung der (salinischen) Diuretica ist.

Kommt der Fall erst um diese Zeit zur Behandlung, so seze man einen noch kräftigen Kranken auf schmale Kost, lasse ihn zwei bis drei Wochen lang ausschliesslich Milch, leichte Mehlspeisen und Pflanzenstoffe geniessen und nöthige ihn diese Zeit im Bette zuzubringen. Zudem seze man, auch wenn gar keine Schmerzen mehr vorhanden sein sollten, in der ersten Woche jeden Tag oder jeden andern Tag 6—8 Blutegel oder 3—4 Schröpfköpfe; Stokes (op. cit. S. 519) lässt neben diesem seinem Verfahren die ersten acht Tage lang milde Mercurialien bis zum

Eintreten eines mässigen Speichelflusses gebrauchen, was bei dem Zugebotstehen anderer, minder bedenklicher Mittel nicht empfehlenswerth ist. Bennett empfiehlt bei „Empyem mit gleichzeitiger erysipelatoser (oberflächlicher) Lungenentzündung“ 2—3mal täglich 5 Gran Pulv. Doweri mit 1 Gran Kalomel (später Expectorantien, wie Salmiak und Serpentaria, neben Hautreizen).

Später, oder bei Kranken, welche im acut entzündlichen Stadium des Falls methodisch behandelt wurden, darf nach dem gänzlichen Aufhören jeder Reizung des Pulses kräftigere Nahrung gestattet werden. Von innern Mitteln greife man zunächst zu den sogen. antiphlogistischen Diureticis. So können Digitalis im Aufguss oder Absud oder als ätherische Tinctur, Salpeter, essigsaures Kali, ein weinsaures oder borsaures alkalisches Salz für sich oder in mannigfacher Verbindung, bei schwachem Magen mit Salpeteräther, gegeben werden. Nur wenn der Fall ganz chronisch geworden, sind die reizenden Diuretica erlaubt und könnte man zunächst mit der von Gobée empfohlenen äusserlichen Anwendung der Meerzwiebel, als Salbe in die Nierengegend eingerieben, beginnen.

Lännec räth die Salze in grossen Gaben zu verordnen, so namentlich das essigsaure Kali von ʒvj—℥j auf den Tag; mit solchen Dosen kann man zwar dünne Stuhlausleerungen, aber keine Diurese erzwingen. Louis (nach den Angaben Weber's im Journ. hebd.; Paris, Aug. 1831) liess nach Beschwichtigung der acutesten Erscheinungen bis zur Aufsaugung des Ergusses Tränke mit Salpeter und die Tinct. Digital. aether. zu 8—60 Tropfen, gebrauchen; dabei liess er, was nachahmungswerth, die kranke Seite, um sie in gleichmässiger Wärme zu erhalten, mit einem grossen Pechpflaster bedecken. — Cruveilhier (loc. cit.) verbindet Mittel, welche auf die Nieren und den Darm wirken; seine Formeln passen übrigens erst für das chronische Stadium: ℞ *Hydrarg. chlor. mit. gr.* jj, *Rad. Scillae gr.* j, *Hb. Digital. gr.* $^1/_4$, *Syr. Rhamni cathart. q. s.* Von Pillen dieser Zusammensezung sind täglich 1—2 zu nehmen: besonders empfiehlt er auch folgende Mischung: ℞ *Tinct. Aloës* ℥j—jj, *Tinct. Scillae gtt.* xx, *Tinct. Digital. aeth. gtt.* xx. Des Morgens nüchtern alle 2—3 Tage zu nehmen.

Geeigneten Falls gelingt die Aufsaugung besser, wenn auf den Darm, durch Kalomel mit Jalappe oder durch Mittelsalze in grossen Gaben, oder auf die Haut, durch Antimonialien, gewirkt wird. Zur Beförderung der Aufsaugung, zugleich auch zur Beseitigung zurückgebliebener Schmerzen dienen überdiess besonders die Hautreize, namentlich nach der allgemeinen Annahme, welche auch von Lännec, Chomel, Cruveilhier, Stokes u. v. A. bestätigt wird, wiederholt aufgelegte fliegende Blasenpflaster. — Je mehr eine der Secretionen von selbst thätig ist, um so mehr ist nur für gelinde Beförderung derselben durch Arzneimittel und für Abhaltung aller Störungen des natürlichen Heilvorgangs zu sorgen. — Ueber die weitere Behandlung des chronisch gewordenen Ergusses s. den folgenden Abschnitt.

### 2) Behandlung der Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Krankheiten.

So oft aus dem Auftreten von Seitenschmerz, Athemnoth und Exsudation in der Brusthöhle oder aus beiden lezteren Symptomen allein der Eintritt dieser gefährlichen Complication erkannt wird, versuche man die Entzündung durch örtliche Blutentziehungen zu hemmen. Welches der sonstigen Mittel angewandt werden muss, ist nach der Constitution

des Kranken und der Beschaffenheit und dem Stadium des Grundleidens zu bestimmen. „Meist jedoch", wie Wunderlich mit Recht bemerkt, „ist der Erfolg gering und man kann zufrieden sein, wenn nur nicht der Kranke im Verlaufe der ursprünglichen aculen Affection durch das Hinzutreten des pleuritischen Ergusses weggerafft wird, lezteres vielmehr nach Ablauf der primitiven Erkrankung chronisch zurückbleibt, wo es sodann die Mittel für alte Exsudate erfordert."

### 3) Behandlung der Brustfellentzündungen bei Kachektischen.

Im Anfange mässige Beschränkung der Nahrung, höchstens örtliche Blutentziehungen, frühzeitig Blasenpflaster, innerlich Digitalis, bei adynamischen Symptomen Opium oder die Verbindung von Opium, Kampher und Brechwurzel, auch Senega. Ist das Exsudat gesezt, so versuche man auf seine unter solchen Umständen nur schwer und selten gelingende Aufsaugung durch einen Ortswechsel, namentlich Aufenthalt in einer warmen Gegend, durch kräftige Diät, ferner durch fortgesezte Hautreize, stärkere Diuretica und, je nachdem das Allgemeinbefinden es gestattet, durch Jodeisen oder drastische Abführmittel hinzuwirken.

Unter den verschiedenen Mitteln, welche von Einzelnen empfohlen wurden, nennen wir: das Vinum Colchici opiatum, von Eisenmann auch bei rheumatischer Pleuritis gepriesen; das schwefelsaure Chinin, zur Heilung einer intermittirenden Brustfellentzündung gegeben, nach Baudelocque. Heller spricht von Erfolgen der Blausäure, Conradi von solchen des Phosphors. —

Wenn nach Aufsaugung des flüssigen Antheils die Reibung des organisirten Exsudats schmerzhaft ist, soll man nach Louis (a. a. O.) durch Anlegen einer Art Schnürleib die Athembewegungen auf das Zwerchfell beschränken. Solche Schmerzen weichen auch Blasenpflastern und Einreibungen mit Zinksalbe.

## II. Behandlung der chronischen Brustfellentzündung, der Pleuritis chronica.

Syn.: Empyema, Eiterbrust; häufig fälschlich als Hydrothorax bezeichnet.

Von grösster Wichtigkeit ist die Unterscheidung eines nach der acuten Entzündung zurückgebliebenen oder schleichend entstandenen Ergusses in der Brusthöhle bei kräftigen oder erst durch die lange Dauer der Krankheit und die angreifenden Curen geschwächten Individuen von den pleuritischen Ergüssen bei kachektischen Individuen und namentlich bei Lungentuberkelkranken. Während der ganzen Behandlung hat man auch bei den anfänglich ohne Complicationen aufgetretenen Empyemen die Lunge sorgfältig zu untersuchen und das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen, um die Entwickelung der Tuberkulose nicht zu übersehen.

Je nachdem der Fall in die erste oder zweite Kategorie gehört, stellt sich die Vorhersage sehr verschieden, indem die Heilung eines auch längere Zeit bestandenen und sehr reichlichen Ergusses mit der Zeit nicht selten zu Stande kommt und zwar unter der Anwendung bloss diätetischer und pharmaceutischer Mittel, viel häufiger als Willis, Broussais, Lännec und manche Lobredner der Thoracentese zugestehen, und indem zweitens eine gute Constitution und eine gesunde Beschaffenheit der Lungen und des Darmkanals die Anwendung von

Heilmitteln gestattet, welche, wie z. B. Quecksilbercuren und drastische Abführmittel, bei Tuberkulose nachtheilig wirken würden.

Behandlung bei kräftigen, jedenfalls nicht tuberkelkranken Individuen.

Zur Herstellung auf dem Wege der Aufsaugung des Exsudats bedarf es in der Regel eines Heilverfahrens, welches verschiedene Mittel zu gleicher Zeit und nach einander zur Anwendung bringt, daher über den Werth des einzelnen, etwa Jod und Quecksilber ausgenommen, nichts Näheres bekannt und nur im Allgemeinen für folgende Mittel erwiesen ist, dass sie die Resorption befördern oder herbeiführen.

Ist der Fall noch nicht als acute Pleuritis behandelt worden, so verfahre man, wenn die Kräfte es erlauben, zuerst auf dieselbe Weise wie bei einem länger zurückgebliebenen acuten Ergusse; man kann namentlich bei sehr kräftigen Individuen die Arzneimittel durch ein entziehendes Verfahren, durch wiederholte Blutentziehungen, namentlich örtliche, durch strenge Diät, durch Molken- und Traubencuren unterstützen.

Weiter kommen in Gebrauch die stärkeren Diuretica, namentlich Meerzwiebel im Absud oder in der schwer verdaulichen, aber kräftig wirkenden Pulverform, selten als Salbe, die Pyrola umbellata, unterstützt mit Tränken, welche man aus Wachholderwurzel, Wachholderbeeren, Rad. Ononid. spinosae, Rad. Graminis und Bier bereiten lässt (vgl. den Abschnitt „Bauchwassersucht"). Oft leisten die diuretischen Salze für sich oder mit Digitalis oder mit den eben genannten Arzneistoffen bessere Dienste. Ferner drastische Abführmittel, welchen man übrigens bei Ergüssen in der Brusthöhle weniger Vertrauen schenkt als bei Ascites. Eine grosse Bereicherung der Therapie der alten Exsudate in der Brusthöhle ist die von den Engländern ausgegangene Anwendung der Jodpräparate, unter deren fortgesetztem Gebrauche sich häufig eine starke Diurese mit der erwünschten Rückwirkung auf den Erguss einstellt. Innerlich verordnet man ein natürliches oder künstliches Jodmineralwasser, z. B. die Lugol'sche Mischung (Stokes), oder das Jodkalium, nach Williams in der Gabe von 2—3 Gran 3—4mal täglich; bei gesunkenen Kräften das Jodeisen; äusserlich wird in leichteren Fällen eine Jodkaliumsalbe oder eine gesättigte Lösung desselben (Rampold), in schwereren die Jodtinctur, welche man 1—2mal täglich auf die leidende Seite aufpinselt, angewandt. In den meisten Fällen benützt man auch dieses oder jenes Gegenreizmittel: Einreibungen in die Brust mit Krotonöl, mit Brechweinsteinsalbe, in Eiterung erhaltene Blasenwunden, selbst Fontanelle, Haarseile und Moxen. Genügt keines dieser Mittel, so kann noch bei leidlichem Kräftezustande eine Quecksilbercur (Hope) versucht werden.

Tritt beim längeren Gebrauche der einzelnen Mittel keine Abnahme des Ergusses ein, so lasse man jede Behandlung eine Zeit lang bei Seite; oft zeigt sich ein Ortswechsel von grossem Nuzen, wie überhaupt Landaufenthalt, Genuss reiner und milder Luft und mässige Bewegung die Herstellung wesentlich unterstüzen. — Als leztes Mittel bleibt die Thoracentese.

Stokes (loc. cit. S. 519) gibt noch besondere Vorschriften, wenn nach der Aufsaugung des Ergusses der Herzstoss verstärkt bleibt; die beste Behandlung sei das Auflegen eines Blasenpflasters und die Anwendung der medicinischen Blausäure oder der Digitalis, nachher das Auflegen eines grossen Belladonnapflasters; der Kranke soll einige Zeit jede überflüssige Muskelanstrengung vermeiden. — Derselbe räth auch, bei Verdacht auf Tuberkulose den Convalescenten den Winter in einer mildern und geschüzten Gegend zubringen zu lassen.

Bei heruntergekommenen, namentlich tuberkelkranken Individuen

ist die Aussicht auf eine Resorption des Ergusses sehr ungünstig, doch nicht in solchem Grade, dass man nicht mit Gegenreizen und milden diuretischen Mitteln, nach Umständen in Verbindung mit einem tonischen Verfahren, namentlich mit anhaltendem Gebrauche des Leberthrans einen Versuch machen sollte, um so mehr als in solchen Fällen die künstliche Entleerung des Ergusses kaum anders denn wie ein gefährliches Palliativmittel betrachtet werden darf. Der Leberthran ist auch angezeigt, wenn nach dem Durchbrechen des Ergusses nach aussen eine Fistel mit hektischen Erscheinungen zurückbleibt (Lalaud, Gaz. d. hôp. 1852, Nr. 37).

Bei allen Kranken mit chronischer Pleuritis müssen acute Exacerbationen den Umständen gemäss antiphlogistisch behandelt werden. Später sich entwickelnde Rückgrathsverkrümmungen lassen von der Zeit und von zweckmässigen gymnastischen Uebungen eine Besserung erwarten.

Die symptomatische Behandlung der quälenden Athembeschwerden bei grossen pleuritischen Ergüssen, ebenso auch bei einem Hydrothorax hohen Grades besteht in der übrigens nur kurz und nicht ausgiebig wirkenden Anwendung der Narkotica, namentlich der Opiate, ferner der Gegenreize; von besonderem Nuzen sind Abführmittel, so oft Kothmassen und Gase in den Därmen angesammelt sind; eine rasche Erleichterung der peinlichsten Athemnoth erzielt man nach Stokes manchmal durch Terpentinklystiere, welche übrigens wegen ihrer örtlich reizenden Wirkung nur vorsichtig zu benüzen sind.

Thoracentese.

Die Entleerung eines Ergusses in der Brusthöhle auf operativem Wege wurde seit Hippokrates von einzelnen Aerzten ausgeführt. Von grosser Wichtigkeit ist die Thoracentese erst geworden, seitdem der Fortschritt der physikalischen Untersuchungsmethoden eine sehr sichere Diagnose der Ergüsse in der Brusthöhle möglich gemacht hat und Schuh und Skoda in Deutschland (Österreich. med. Jahrb. 1841, I. 34. 197. II. 16 ff.), Faure (Bullet. de l'Acad. de méd. Paris 1836; I. 62) und Sédillot (De l'operat. de l'empyème; Thèse de concours Paris 1841) sich ernstlich mit ihrer Anwendung beschäftigten. Die Erwartungen über die Erfolge dieser Operation, als radicales Heilmittel betrachtet, haben sich seither bei der Menge ungünstiger Erfahrungen sehr vermindert und eine Beschränkung der Thoracentese auf eine kleinere Zahl von Fällen, so wie eine äusserst sorgfältige Ausführung der Operation zur Pflicht gemacht. Bei den nunmehr sehr vervollkommten Operationsmethoden lässt sich in der That in manchen Fällen

eine vollständige dauernde Erhaltung, — bei acuten durch die Compression der Lunge den Tod drohenden Ergüssen — in andern wenigstens eine Fristung des Lebens erwarten, wobei aber freilich anscheinend unter den günstigsten Umständen die Operation von schweren und tödtlichen Ereignissen gefolgt sein kann.

Sehen wir ab von der Anzeige zur Thoracentese bei acuten durch ihre Masse das Leben bedrohenden Ergüssen, so sind hinsichtlich der sog. Empyeme zunächst die Anzeigen der Operation abzuwägen.

Ein frühzeitiges Operiren, d. h. solange man erwarten kann, der Erguss werde durch das gewöhnliche Heilverfahren zur Aufsaugung gebracht werden, ist nicht gestattet, erstens weil man den Kranken unnöthiger Weise den Gefahren der Operation aussezt. Diese sind: Verwundung des Zwerchfells und der Bauchorgane, wie solches beim Operiren an einer tiefen Stelle wiederholt vorgekommen; Eindringen von Luft in die Brusthöhle, Bildung eines Pneumothorax; diese beiden Gefahren sind Dank der verbesserten Operationsmethoden jezt weniger zu fürchten als früher; Eintreten eines neuen, das Leben bedrohenden pleuritischen Ergusses; Eintritt einer tödtlichen Gangrän der Pleura; rasche Entwicklung einer Lungentuberkulose; Einleitung eines hektischen Zustands, wenn eine Brustfistel zurückbleibt. Zu diesen Gründen, welche als Beweise der Schädlichkeit der Operation geltend gemacht werden, kommt ferner die Vergeblichkeit mancher Operation, wenn nämlich das Exsudat in mehreren Fächern abgekapselt ist und desshalb nur ein geringer Theil desselben aus der Wunde ausfliesst, oder zweitens, wenn sich frühzeitig solche Pseudomembranen gebildet haben, dass die Lunge sich nicht wieder ausdehnen kann. Die Wiener Schule und die Abstimmung der Pariser Akademie hebt noch besonders hervor, die Operation sei nuzlos, weil die einfache Pleuritis bei normalen Functionen immer heile, die complicirte aber niemals; man muss desshalb den Rath Trousseau's, welchem Beau und Mailliot beipflichten, zu operiren, sobald im Verlaufe der acuten Pleuritis die Aufsaugung des Ergusses nicht oder nur langsam vor sich gehe, zurückweisen.

Andererseits sind die Gründe für die Operation und für eine nicht zu späte Anwendung derselben zu beachten. Je länger die gewöhnliche Behandlung ohne Erfolg fortgesezt wurde, um so mehr kann die gehemmte Respiration einen für das Gelingen der Operation gefährlichen Schwächezustand herbeiführen; um so eher erreicht die Atrophie und Verödung der durch das Exsudat zusammengedrückten Lunge einen solchen Grad, dass das Organ nach der Entleerung der Flüssigkeit sich nicht wieder ausdehnen und nicht wieder functioniren kann; um so eher bilden sich Verwachsungen, welche die Ausdehnung der Lunge und die Rückkehr der sonstigen verdrängten Organe in ihre normale Lage nicht mehr gestatten; um so eher endlich entwickeln sich in einer zum Theil zusammengedrückten Lunge Tuberkel. Aus diesen Gründen für und wider ergibt sich als Regel für die Vornahme der Operation, wofern sie nicht der indicatio vitalis entsprechen soll, dieselbe bei kräftigen Individuen so lange zu verschieben, bis eine Monate lange methodische Behandlung vergeblich zur Anwendung kam, mit ihrer

Vornahme aber nicht lange zu zögern, wenn die Kräfte sinken, oder wenn die Constitution von Anfang an geschwächt war. Nach Roy (Rev. méd., März 1850) soll eine vollständige Wiederherstellung schon dann, wenn die Lunge über 3 Wochen den Druck des Ergusses erfahren, nicht mehr zu erwarten sein. Als eine besondere Anzeige für die Thoracentese ist noch das Auftreten einer schwappenden Geschwulst, mittelst welcher ein freiwilliger Durchbruch des Exsudats nach aussen sich anbahnt, aufzuführen; als besondere Gegenanzeigen: vorgerücktes Alter des Kranken, indem erfahrungsgemäss der Erfolg bei Individuen über 40—50 Jahren in der Regel ungünstig ist; ferner jede nicht ganz geringfügige Lungentuberkulose und ganz besonders die Anwesenheit von Luft in der Brusthöhle, wenn dieselbe von einer Lungenfistel herrührt; endlich der Zeitpunkt eines raschen Zulegens des Exsudats. Darüber freilich, ob bei chronischen Exsudaten die Thoracentese, wenn sie als radicales Heilmittel mit vollem Erfolge vorgenommen wurde, überflüssig war oder nicht, ist die Entscheidung erst abzuwarten.

Beabsichtigt man nur eine Fristung des Lebens, um die unmittelbare Gefahr des Erstickungstodes bei reichlichem Exsudate abzuwenden, so darf die Thoracentese als ein alsdann allerdings sehr missliches Hülfsmittel auch bei tief geschwächter Constitution, bei pleuritischen Ergüssen im Gefolge weit gediehener Lungentuberkulose und anderer schwerer Gewebsstörungen der Lunge, bei Pleuritis nach der Thoracentese selbst benüzt werden.

Ueber das Technische der Operation und über die Nachbehandlung haben wir nur die Hauptpunkte anzuführen. — Die Wahl der Stelle, an welcher der Erguss entleert werden soll, steht frei, wenn nicht der Erguss, im Begriffe nach aussen durchzubrechen, eine über die Hautdecke hervorspringende schwappende Geschwulst bildet, in welchem Falle der „locus necessitatis" gegeben ist, oder wenn nicht Auscultation und Percussion in dieser oder jener Höhe ein abgesacktes Exsudat nachweisen. Bei beliebiger Wahl hat man die Stelle sehr verschieden bestimmt. Früher gab man, in der Meinung, der Abfluss der Flüssigkeit erfolge vollständig nur unter dieser Bedingung, den tieferen Rippenzwischenräumen den Vorzug; Hippokrates wählte die Höhe der dritten Rippe, von unten nach oben gezählt, was seine Nachfolger bis in die neuere Zeit nur soweit abänderten, dass sie die Operation linker Seits zwischen der dritten und vierten, rechts zwischen der vierten und fünften falschen Rippe vornahmen. Auf die Gefahr tiefer Einstiche ist oben hingewiesen; überdiess ist bekannt, dass die Operation in dem locus necessitatis meistens bei dem dritten oder vierten Zwischenrippenraume vorgenommen werden muss und dass sie Erfolg haben kann. Ebenso sah man auch den freiwilligen Durchbruch mit günstigem Ausgange unter, ja selbst über dem Schlüsselbeine eintreten. In neuerer Zeit operirt man hauptsächlich im fünften oder sechsten Zwischenrippenraume.

Unter den einzelnen Operationsverfahren ist das älteste, die Eröffnung, mit dem Glüheisen oder mit Aezmitteln, einzelne Ausnahmen, wenn eine äusserliche Geschwulst sich gebildet hat, abgerechnet, allgemein verlassen und wird das schichtenweise Einschneiden der Gewebe bis in die Brusthöhle selten mehr geübt, sondern am häufigsten die Punction mit den Apparaten von Schuh oder von Reybard vorgenommen, oder gibt man manchmal, wo es sich um anhaltendes Einlegen einer Canüle handelt, der von Reybard wieder aufgenommenen Perforation einer Rippe den Vorzug.

Bei jedem länger bestandenen Exsudate ist es durchaus Grundsaz, die Flüssigkeit nicht auf einmal zu entleeren, sondern sie in längeren Zwischenräumen nach und nach ausfliessen zu lassen; es geschieht diess, damit die Lunge in gleichem Grade mit der Verminderung des Exsudats sich wieder ausdehne und functionire. Sodann hat man bei jeder Operation das Eindringen von Luft — durch den Gebrauch der Canülen von Schuh oder Reybard oder des höchst einfachen Apparats von Raol-

borski (vgl. Gaz. des hôp., 27. Novb. 1849) — zu verhindern; das Auslaufenlassen der Flüssigkeit soll ohne weitere Nachhülfe — ohne Zusammendrücken des Brustkorbs, ohne Apparate um die Flüssigkeit heraufzupumpen — und bei möglichster Ruhe der Athemorgane geschehen. Nach der Operation Anlegen eines leichten Druckverbands.

Auch nach der Operation muss der Kranke vollständiges Schweigen, vollkommene Ruhe und überdiess strenge Diät beobachten; für offenen Stuhl ist zu sorgen. Auch bei Fällen mit vollkommen günstigem Ausgange sieht man einige Tage nach der Operation den Erguss wieder zunehmen und erst später wieder zurückgehen. Auf solche pleuritische Erscheinungen und auf alle schlimmen Ereignisse, welche nach der Operation eintreten können, ist desshalb sorgfältig zu achten. Rasches Zunehmen des Ergusses gibt sehr schlechte Aussichten; wiederholte Punctionen haben alsdann selten Erfolg; gegen ein mässiges Exsudat, welches noch längere Zeit zurückbleibt, sind zuerst die milderen Resorptions-befördernden Mittel anzuwenden; später handelt es sich wieder um die Punction. Ergibt sich das Exsudat als ein eitriges, in welchem, übrigens zum voraus nicht sicher erkennbaren Falle die Operation nach Schub's Ansicht gar nicht wäre vorzunehmen gewesen, soll die äussere Oeffnung der Wunde offen bleiben, um erweichende und reinigende Einsprizungen vornehmen zu können.

Der Vollständigkeit wegen seien noch die misslichen Einsprizungen in die Brusthöhle erwähnt, mit welchen man den Abfluss einer zu dichten Flüssigkeit begünstigen — Wassereinsprizungen —, oder eine günstige Umstimmung der kranken Flächen bewirken — aromatische Aufgüsse, Chinaabsud, Silbersalpeterlösung —, oder die Zersezung des Exsudats verhüten wollte — Mischung von Oel und Wein nach Recamier. Wenn auch bei dieser Behandlung einzelne Fälle glücklich endeten, müssen noch zahlreiche Erfahrungen abgewartet werden, ehe der vorsichtige Arzt diese Versuche wird benüzen können.

Anhang. Wir erwähnen noch nach Naumann (Med. Klin. I. 289 ff.) einiger Mittel, welche bei den älteren Aerzten, wenn sie Hydrothorax, Brustwassersucht, Empyem diagnosticirten, dabei aber nicht nur pleuritische und einfach wässrige Ergüsse verwechselten, sondern oft auch eine Brustwassersucht annahmen, während keine Flüssigkeit in der Brusthöhle vorhanden war, im besonderen Rufe stunden. 1) Brechwurzel in kleinen Gaben — wahrscheinlich auf Fälle von Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh bezüglich. — 2) Digitalis für sich oder mit Nitrum oder Opium, von einer Menge Aerzte, besonders von P. Frank gerühmt. — 3) Kali carbonicum gesättigt mit Acetum Scillae. ℞ *Kali carbon. dep.* ʒj, *Aceti Scillae q. s.*, *Aq. Junip. vel Petroselini* ℥viij, *Syrup.* ℥j. *2stündlich 2 Esslöffel* (P. Frank). Das treffliche Diureticum, das Meerzwiebelpulver (gr. jj) mit Opium und Kalomel (ana gr. j); Anfangs 2mal täglich 1 Pulver. — 4) Bei Hydrothorax torpidus Ammoniakgummi oder Extr. Nicot. spir. mit Kalmus und Ferulaceen; dürfte wie 3) zu deuten sein. 5) Ebenso auch die Verbindnng der Dulcamara und Senega, zu welcher übrigens noch Salmiak gerne hinzugesezt wurde. — In einzelnen Fällen endlich scheint die Aufsaugung eines Ergusses in der Brusthöhle durch Brechmittel angebahnt worden zu sein.

## III. Behandlung der Brustwassersucht, des Hydrothorax.

Seitdem man die symptomatische Auffassung der „Brustwassersucht“ aufgegeben hat und diese Bezeichnung ausschliesslich auf einfach wässrige Ergüsse in der Brusthöhle anwendet, ist die Bedeutung dieses bei der gegebenen Begriffsbestimmung meistens nur im Gefolge anderer und wichtigerer Krankheiten auftretenden Leidens viel geringer und ist seine Behandlung viel einfacher, aber auch viel bestimmter geworden.

Die Causalanzeigen lassen sich häufig nicht erfüllen, wenn der Wassererguss in der Brusthöhle in Begleitung einer allgemeinen durch schwere Störungen bedingten Wassersucht oder wenn er ohne sonstige

Hydropsien, aber im Gefolge einer schweren Erkrankung des Brustfells und der Lungen auftritt. Von grossem Werthe ist dagegen ein stärkendes, diätetisches Arzneiverfahren bei Hydrothorax am Schlusse erschöpfender Krankheiten.

Die directe Behandlung besteht bei acut und fieberhaft auftretenden Ergüssen in der Anwendung von Aderlässen, von salinischen Abführmitteln und von grossen Gaben Kalomel, wofern diese Mittel das Allgemeinbefinden gestattet, besonders aber von Diureticis und namentlich von Digitalis, dem Hauptmittel; man gibt den Aufguss in den gewöhnlichen Gaben, bei noch kräftigen Individuen in Verbindung mit Salpeter, essigsaurem Kali u. dgl., sonst mit kohlensaurem Kali, Salpeteräther, Meerzwiebelessig, bei schwachem Pulse und schlechter Ernährung mit Opium (Forbes). Ueberdiess sind als Unterstüzungsmittel Gegenreize, wie trockene Schröpfköpfe auf die Brust (Stokes), Rubefacientien auf entfernte Stellen, später fliegende Blasenpflaster zu benüzen.

In chronischen Fällen sucht man gleichfalls, wenn nicht die anderweitigen Störungen für das Heilverfahren massgebend sind, vorzugsweise durch diuretische Mittel und durch Gegenreize, wie bei chronischen pleuritischen Ergüssen, die Aufsaugung des Serums herbeizuführen. Ob die sonstigen bei Empyemen angegebenen Arzneimittel benüzt werden dürfen, haben die Umstände zu ergeben. Wo der Wassererguss in der Brusthöhle an und für sich schwere Dyspnoeanfälle herbeiführt und mit aller Sicherheit erkannt wird, ist auch hier als leztes Mittel die Thoracentese angezeigt; nach den bisherigen Erfahrungen darf man aber höchstens auf eine vorübergehende Entfernung des Wassers, also durchaus nur auf eine palliative Abhülfe rechnen; es erklären sich diese ungünstigen Erfolge daraus, dass die Fälle, wo der Hydrothorax auf keine sonstige Weise beseitigt werden kann und wo also die Thoracentese angezeigt ist, auf fortwirkenden, unheilbaren Störungen beruhen.

Dem über die symptomatische Behandlung der Athembeschwerden im vorigen Abschnitte Gesagten ist noch hinzuzufügen, dass man den Kranken während der Erstickungsanfälle in eine sizende Stellung mit herabhängenden Füssen bringt, taucht Hände und Füsse in ein Senfwasser, legt auch Senfteige auf Brust und Waden und kann innerlich statt der Narkotica Salpeteräther, bernsteinsaures Ammoniak, Moschus und ähnliche Antispasmodica verordnen oder den Dunst eines Theelöffel voll der Physick'schen Mischung (2 Theile Schwefeläther und 1 Th. Opiumtinctur), welche in eine Obertasse gegossen ist, oder endlich Aether oder Chloroform nach der gewöhnlichen Weise einathmen lassen.

## IV. Behandlung der Gas- (und Flüssigkeits-) Ansammlung im Brustfellsacke, des Pneumothorax (und Hydropneumothorax).

Syn.: Pneumopleura; Aeropleurie (Piorry); Windgeschwulst des Brustfellsacks.

Wir erinnern an die Aetiologie des Pneumothorax. Die Gasansammlung in der Pleurahöhle tritt in den meisten Fällen als eine schwere Complication zu vorherigen Erkrankungen der Lunge bei Perforation dieses Organs hinzu; die häufigste Ursache

der Perforation und die häufigste Ursache des Pneumothorax ist eine Lungentuberkulose; seltener erfolgt der Pneumothorax durch das Aufbrechen eines Lungenabscesses, eines apoplektischen Herdes, eines erweichten oder verschwärten Lungenkrebses, eines Brandherdes, oder durch das Bersten einiger Lungenemphysembläschen, eines peripherischen erweiterten Bronchus (Mohr) oder eines Hydatidensackes. Sodann kann der Gasaustritt auch die Folge sein von dem Eindringen eines eitrigen pleuritischen Ergusses in die Lunge. In noch andern Fällen gelangt die atmosphärische Luft von aussen in die Pleurahöhle, wie bei penetrirenden Wunden, bei unvorsichtiger Thoracentese oder beim freiwilligen Aufbrechen eines Empyems nach aussen. In einzelnen Fällen hat man endlich die Luftansammlung aus einer Gasentwicklung bei Zersezung pleuritischer Exsudate zu erklären; Manche nahmen auch eine Gasabsonderung der Pleura selbst an.

Die Behandlung des Pneumothorax hat auch die Hauptschriftsteller über diesen besondern Gegenstand und über die Brustkrankheiten im Allgemeinen sehr wenig beschäftigt; die voraussichtliche Erfolglosigkeit jeder Therapie in den gewöhnlichen Fällen, die zur Beobachtung kommen, d. h. bei Pneumothorax im Gefolge einer mehr oder weniger weit gediehenen Lungentuberkulose, liegt diesem unbefriedigenden Zustande der Literatur zu Grund; in der That ist es aber nicht gerechtfertigt, von Anfang an an dem Aufkommen des Kranken zu verzweifeln oder sogleich an das äusserste Mittel, an die Thoracentese, zu denken, indem nicht nur bei einer Anzahl von Kranken die anfangs stürmisch und mit fortwährender Steigerung auftretenden Erscheinungen wieder abnehmen und das Leben sich noch Wochen, selbst Monate lang, nach einzelnen Beobachtungen von Budd und von Romberg-Henoch Jahre lang, bisweilen mit Herstellung eines leidlichen Befindens (Stokes), fortsezt, bis es in der Regel durch das ursprüngliche Leiden aufgerieben wird, sondern auch, abgesehen von dem ganz ausnahmsweisen Falle von Graves — Auftreten von Zeichen des Pneumothorax während einer Pleuropneumonie mit vollständigem Verschwinden nach einigen Stunden — mindestens der zehente Theil der Kranken — nach Saussier's Zusammenstellung von 147 Kranken 16 — und, wenn man die bei Verwundungen entstandenen Fälle ebenso berücksichtigen würde, wie jene bei Phthisikern, gewiss eine noch ansehnlichere Zahl mit dem Leben davon kömmt.

In der Zusammenstellung von Saussier (Rech. sur le Pneumothorax etc.; Thèse; Paris 1841) erscheinen unter den 16 geheilten, freilich nicht immer diagnostisch ganz unzweifelhaften Fällen 12 mit einer einfachen Pleuritis, 4 mit einer Brustwunde, einer Zerreissung der Lunge oder einer zweifelhaften Tuberkulose, aber nicht Einer mit festgestellter Phthisis.

Bei dem ersten Auftreten und der raschen Zunahme der Erscheinungen des Pneumothorax kann man bei kräftigen Individuen, um die Schmerzen zu mässigen und einer etwa zu befürchtenden Brustfellentzündung entgegenzuwirken, eine Aderlässe, oder, wie die Umstände diese Beschränkung gewöhnlich erheischen, eine örtliche Blutentziehung an dem Size der Schmerzen mit einer kleineren oder grösseren Zahl Blutegel oder mit Schröpfköpfen, die übrigens selten gebraucht wurden, vornehmen. Hautreize, namentlich Senfteige oder Blasenpflaster, auf die Brust oder auf entfernte Stellen gelegt, eignen sich für den Anfang nur dann, wenn von ihnen keine Steigerung des Fiebers zu befürchten ist. Das am allgemeinsten angewandte Mittel sind Narkotica in grossen und steigenden Gaben; sie eignen sich nicht bei acuter Entzündung

und ebenso nicht, wenn der Kranke statt der beabsichtigten beruhigenden Wirkung troz der Steigerung der Gaben eine Aufregung erfährt, während eine mässige Narkose nur erwünscht sein kann; sonst eignen sie sich wegen ihrer Linderung der Schmerzen und der Athemnoth. Man gibt die kräftigsten Stoffe, wie das Opium in Substanz in Gaben von 1—6 Gran, ein wirksames Präparat des Stechapfels oder der Tollkirsche u. s. w. innerlich und lässt zugleich die Brust mit Breiumschlägen, welche mit narkotischen Kräutern bereitet oder mit einer starken Gabe Opiumtinctur versezt worden, bedecken. — Der Kranke hat dabei bis zur Abnahme der Erscheinungen absolute Ruhe und Stille zu beobachten und hat in den ersten Tagen nur die nothdürftigste Nahrung zu geniessen. Zum Getränke einen schleimigen oder schwach narkotischen Absud.

Das einzige Mittel, um bei Zunahme der Luft- (und Flüssigkeits-) Ansammlung in dem Brustfellsack und bei einer hieraus sich ergebenden steigenden Erstickungsgefahr das Leiden vorübergehend zu mässigen und das Leben zu fristen, unter sehr günstigen Umständen vielleicht auch eine Herstellung zu bewirken, ist die Entleerung des Gases durch die Thoracentese. Einstimmig wird dabei anerkannt, dass bei Pneumothorax mit Perforation der tuberkelkranken Lunge nicht einmal der palliative Erfolg ein erheblicher ist, dass bei allen Perforationen einer zuvor schon kranken Lunge das Leben fast ohne Ausnahme nicht gerettet werden kann, wobei zu den durch die Kunst nicht zu beseitigenden anatomischen Störungen noch der Umstand hinzukömmt, dass bei einer solchen Complication auf die Operation gerne die schwersten Nachkrankheiten erfolgen. Ein günstigeres Ergebniss ist zu erwarten, schon wenn ein pleuritisches Exsudat oder ein verlezendes Werkzeug in eine zuvor gesunde Lunge eingedrungen ist, noch mehr aber, wenn das Gas in dem Brustfellsacke ohne laesio continui sich entwickelt hat.

Nach Saussier waren von 17 mit der Thoracentese behandelten Kranken 8 Phthisiker, davon wurde 1 geheilt, aber bei diesem einen war es zweifelhaft, ob seine Krankheit in Tuberkeln bestanden habe. Von den übrigen 9, angeblich an einer einfachen Brustfellentzündung leidenden Kranken starb nur 1.

Bei der Wahl des Zeitpunktes für die Punction stehen sich in den Fällen von innerer Perforation zwei Rücksichten gegenüber; einerseits soll man nicht operiren, solange die Gasansammlung noch im Zunehmen begriffen ist, andererseits solle man nicht zu lange warten, damit der Fistelgang zwischen Brustfell und Bronchus sich nicht in einer Weise erweitere, welche eine Verlegung nicht mehr hoffen lässt. Um bei der Operation das Eindringen atmosphärischer Luft möglichst zu verhüten, hat man eine sehr feine Canüle zu wählen und dieselbe während des Einathmens zu schliessen.

## V. Behandlung des Blutergusses in dem Brustfellsacke, des Haemothorax.

Die dürftigen Kenntnisse über die Therapie dieses allerdings sehr untergeordneten Gegenstandes gestatten nur einige Bemerkungen. Kann man bei der Einwirkung äusserer Gewalt einen Bluterguss in der Pleura

vermuthen, so ist bei den Erscheinnngen acuter Anämie auf die gewöhnliche Weise zu verfahren; bei längerem Bestehen des Ergusses sucht man die Aufsaugung der flüssigen Theile des Blutes durch kleine Blutentziehungen und Gegenreize zu befördern. — Blutaustritt beim Aufbrechen eines sonst erkrankten Lungenstücks bildet nur ein untergeordnetes Symptom. — Für alle auf sonstige Weise entstandene Blutansammlungen in der Pleura, wenn sie auch während des Lebens diagnosticirt würden, bleibt die Behandlung dieselbe wie bei chronischen pleuritischen Ergüssen; auch hier wurde einigemal die Thoracentese vorgenommen.

### Anhang.

## I. Behandlung der Bronchialdrüsen-Tuberkulose.

Die Krankheit bildet einen besondern Gegenstand der Therapie, wenn sie, wie diess vorzüglich im kindlichen Alter der Fall ist, ohne Tuberkelbildung in den Lungen oder doch als das vorwiegende Leiden auftritt und aus den Erscheinungen mit Wahrscheinlichkeit erkannt werden kann. Die prophylaktische, causale und diätetische Behandlung ist dieselbe, wie bei der Skrofelsucht; namentlich ist Ernährung der Säuglinge mit der Milch gesunder Frauen, später mit Thiermilch und der Genuss reiner, frischer und milder Luft ein Hauptpunkt. Zur Prophylaxe gehört auch Schuz vor Ansteckung mit exanthematischen Fiebern und mit Keuchhusten. — Die Arzneibehandlung der Tuberkelbildung selbst ist hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zweifelhaft, sollte aber um so weniger versäumt werden, weil diese Form der Tuberkulose häufiger zur Heilung gedeiht, als andere innere Tuberkelablagerungen; so beobachtete z. B. West unter 7 Fällen 6mal Verirdung der Tuberkel (Kinderkrankh., Uebers., S. 259). Die üblichsten Arzneimittel sind Jod, besonders aber Jodeisen und Leberthran, bei Dyspepsie in Verbindung mit Pomeranzensaft oder -Syrup. — Ueberdiess kann eine Reihe von Krankheitszeichen eine besondere symptomatische Behandlung erheischen, so namentlich die in ihrer genetischen Beziehung häufig verkannten Hustenanfälle und Stimmrizenkrämpfe, die anfallsweise oder dauernde Athemnoth, die wässrigen Ergüsse und das hektische Fieber.

## II. Behandlung des Schluchzens (Schlucksers), des Singultus.

Syn.: Convulsio singultuosa; Oscedo.

Dieser Zwerchfellskrampf ist a) in den meisten Fällen ein so vorübergehender und unbedeutender Zufall, dass ihm keine Behandlung geschenkt wird; doch muss der Arzt die nächsten und einfachsten Mittel zur raschen Beseitigung des gewöhnlichen Schlucksers wissen. Bei jungen Kindern entsteht er am häufigsten entweder durch Kühlwerden der Haut, besonders der Extremitäten, und wird alsdann leicht durch Erwärmen der Hände und Füsse oder der Magengegend, indem z. B. das Kind von einem Erwachsenen an die Brust angedrückt

wird, geboben; denselben Zweck erfüllen auch die von Siebold empfohlenen Waschungen der Brust und des Unterleibs mit Spir. Lavendul. (℥β) und Liq. Ammon. anis. (ʒj); — oder zeigt er sich nach raschem oder reichlichem Einnehmen von Nahrung; alsdann fanden wir bei unsern eigenen Kindern die rascheste Abhülfe in dem Eingeben von ein wenig Zucker oder kleiner und wiederholter Gaben eines schwachen aromatischen Thees. Der Schluckser Erwachsener entsteht am meisten nach raschem Schlingen besonders grosser Bissen von Brod oder Mehlspeisen, nach dem Schlingen zu heisser oder zu kalter Nahrung. Er verschwindet alsdann am schnellsten, wenn der Befallene sich zerstreut, oder seine Aufmerksamkeit auf einem bestimmten andern Gegenstand festhält, wenn er mit aller Willenskraft die Bewegungen des Zwerchfells unterdrücken will, wenn er plözlich erschreckt wird, — ein bekanntes Volksmittel; ebenso kann tiefes Anhalten des Athems und starkes Niessen, welches Mittel schon Hippokrates anführt, ein Schluck kaltes Wasser, — schon in Platon's Gastmahl genannt — oder Genuss von Eis den Krampf beseitigen; auch kalte Klystiere und Spirituosa hatten in solchen Fällen Erfolg. Dieselbe Wirkung habe auch ein auf das Handgelenk mit dem Daumen und Zeigefinger der andern Hand oder mittelst eines Bandes ausgeübter kreisförmiger Druck (Piretti).

Oder b) der Schluckser ist eine mehr oder weniger untergeordnete Erscheinung bei einer Reihe krankhafter Zustände, z. B. eine Reflexerscheinung bei acuten und chronischen Erkrankungen des Magens, der Gedärme, des Leberüberzugs, des Bauchfells überhaupt, auch der Nieren und der weiblichen Geschlechtstheile; ferner ein Symptom der Blutvergiftung im lezten Stadium schwerer Fieber, namentlich des Typhus, oder der Bluterschöpfung nach grossen Säfteverlusten; oder hängt er ab von Verstimmungen des Nervensystems, wie der Spinalirritation und der Hysterie, kann auch eine Theilerscheinung der Epilepsie sein, oder von organischen Veränderungen in den Nervencentren. Alsdann handelt es sich um eine besondere Berücksichtigung dieses Symptoms nur, wenn dasselbe wegen seiner Dauer und Heftigkeit, zumal bei einem sonst schwer erkrankten Individuum, eine besondere Abhülfe beansprucht. Die Schriftsteller haben übrigens diese Fälle nicht streng von jenen unterschieden, wo

c) der Schluckser, oft ohne nachweisbaren Grund, als eine hartnäckige, dem Kranken alsdann sehr lästige und ihn erschöpfende idiopathische Neurose, oder auch als das Hauptsymptom eines nicht näher zu erforschenden Grundleidens auftritt.

Man suche alsdann zunächst die Ursache zu erkunden. Namentlich ist hervorzuheben, dass ein hartnäckiger Schluckser durch Unterdrückung des Monatflusses entstehen und durch Blutentziehung gehoben (Romberg nach einem Falle von Berends), oder erst nach der Herstellung desselben der Heilung durch Arzneimittel zugängig werden kann (Jaurion, Dict. d. sc. médic. XXI, 533). Hysterie u. dgl. wird wie gewöhnlich behandelt; man nennt unter den Ursachen auch „Zahnreiz" und empfiehlt also Einschneiden des Zahnfleisches, „Wurmreiz" und gibt also Anthelminthica.

Die directe Behandlung erzielt die Heilung des idiopathischen und manchmal des symptomatischen Schluchzens auf verschiedenem Wege; die Erfahrungen sind hiebei zu sehr vereinzelt und berücksichtigen zu wenig die ursächliche Verschiedenheit der Fälle, als dass man jezt schon einer Vergleichung derselben erspriessliche Indicationen für die einzelnen Mittel entnehmen könnte.

Von inneren Mitteln gab man Narkotica, namentlich einzelne starke Gaben Opium, von Sydenham beim Schluckser alter Leute nach erschöpfenden Auslcerungen empfohlen; oder streut man ein Morphiumsalz auf eine Blasenwunde in der epigastrischen Gegend, wovon Meyer (Recepttaschenbuch, S. 265) und Raciborski (Journ. de méd. et chir. prat., 1835, S. 343) glückliche Erfolge sahen; auch Belladonna und Hyoscyamus wurde empfohlen. Ferner wurden einige hartnäckige Fälle auch durch metallische oder pflanzliche Antispasmodica, namentlich durch Zinkoxyd, für sich (Jos. Frank) oder in folgender Zusammensezung: ℞ *Antimon. sulphur. aurant. gr.* j, *Zinci oxyd. gr.* jj, *Kali nitrici depur. gr.* jjj, *Sacch. alb.* ʒj. *M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr.* xvjjj. *6mal täglich 1 Pulver* (Tscheppe), *durch* salpetersauren Wismuth (Kahlert, Kraus, Möller), zum Theil aber in Verbindung mit Brechwurzel in kleinen Gaben oder mit Brechweinsteineinreibungen, ferner durch Ferrum carbonicum, in Verbindung mit Extr. Belladonnae in einem sehr hartnäckigen Falle von Le Blus (Annal. de la Soc. de méd. d'Anvers; Sept. 1846), sodann durch Bibergeil und Baldrian, durch diese Stoffe besonders bei Hysterischen, geheilt. Bei typischem Charakter des Schlucksers und beim Eintreten desselben im Verlaufe adynamischer Fieber sahen Manche vom Chinin, im lezteren Falle auch von Kampher, von Schwefeläther (℥β) und Terpentinöl (℥j), alle ½ Stunden zu 20—30 Tropfen (Most), überhaupt von reizenden Nervinis Erfolge. Einen aus unbekannten Ursachen entstandenen, drei Monate dauernden Fall sah Maraye (Union méd. 1850, 120) unter dem innerlichen Chloroform-Gebrauche verschwinden. Mehrere Fälle wurden endlich durch Brechmittel, oder durch Schwefelsäure, ʒj auf ℔j Wasser, täglich stündlich 3 Esslöffel (Borda, Duncan, Gola) geheilt; auch Schneider (Casper's Wochenschr. 1849, Nr. 22) empfiehlt ganz allgemein die Schwefelsäure als Elix. acid. Halleri (℥β mit ℥jβ Syr. R. Idaei, ½stündlich zu 60 Tropfen unter 3 Löffeln Wasser). — Selbst hartnäckige Fälle lassen sich manchmal einfach durch Kauen von Zuckerstückchen beseitigen (Schuermanns, Presse médic. belge; Aug. 1849).

Von äusseren Mitteln erscheinen Gegenreize in der epigastrischen Gegend, oder Hautreize in der Nähe der Halswirbel, um auf den Centraltheil des Nerv. phrenicus zu wirken, am angemessensten. So liess man in den Nacken trockene Schröpfköpfe, Blasenpflaster rings um den Nacken oberhalb des Ursprungs des phrenischen Nerven (Short, Edinb. Journ., April 1833), oder auf die Oberbauchgegend, diess mit besonderem Erfolge beim Schluchzen nach heftigem Erbrechen (de Meza), oder zwischen die Schulterblätter (Sömmering) auflegen, rief einen Gegenreiz durch Besprengen mit kaltem Wasser, durch reizende

Einreibungen in die epigastrische Gegend, durch Acupunctur (Haime), durch Einwirkung der Hize, mittelst eines gegen die epigastrische Gegend geführten glühenden Eisens (Dupuytren), hervor. Lännec (Traité de l'auscultation etc.; Paris 1837; III. 498) heilte einen Schluckser von dreijähriger Dauer durch langes Tragenlassen zweier Magnetplatten auf der Herzgrube und der entsprechenden Stelle der Wirbelsäule. Endlich war in einzelnen hartnäckigen Fällen auch das Binden der Glieder oder die Compression der Brustwände und der epigastrischen Gegend (Bordeu, Rostan, vgl. Rev. méd. chir., März 1847), auch die Ableitung auf den Darm durch Purgantien oder Terpentinklystiere von Erfolg. Nach Iphofen (Rust's Magaz., 1833) wäre die Compression des Bauches das beste Präservativ gegen den gefährlichen Singultus Erstentbundener.

Bei der grossen Auswahl an Heilmitteln ist das rohe Verfahren Cruveilhier's (Révue médicale, 1821; II. 837, übergangen in die Darstellung Romberg's und Canstatt's) nicht zu empfehlen.

## III. Behandlung des Niesskrampfes, des Spasmus sternutatorius.

Syn.: Ptarmus, Sternutatio convulsiva.

Nur selten ist der einzelne Anfall des Niesskrampfs von solcher Heftigkeit und Dauer, dass man veranlasst wird, ihm wegen der Gefahr von Gefässzerreissungen, von Hervortreten der Baucheingeweide, von Entstehen einer Fehlgeburt und anderer Folgeübel, wie man sie zuweilen beobachtet hat, abzubrechen. Als das zuverlässigste Mittel wird ein Emeticum empfohlen. Man versuchte auch Ableitungen auf die Haut und den Darm, als kalte Umschläge auf die Nase oder Herzgrube, Blasenpflaster auf den Nacken, trockene Schröpfköpfe in die Herzgrube, scharfe Fussbäder, Fussaderlässen, reizende Klystiere und Abführmittel. Auch soll die Einleitung eines Schweisses — durch Opium und Kampher — manchmal Hülfe bringen.

Bei öfterer Wiederholung des Krampfes müssten vorzüglich die Ursachen berücksichtigt werden; als solche, welche zugleich Anhaltspunkte für die Therapie bieten, sind zu erwähnen: Structurveränderungen in der peripherischen Bahn des fünften Hirnnerven, Hysterie, Wurmleiden und Sexualstörungen. Das Niessen im Anfange der Schwangerschaft verschwindet später von selbst.

# Zweites Hauptstück.
# Krankheiten des Gefässsystems.

## Erster Abschnitt.
## Krankheiten des Herzens.

### I. Behandlung der vermehrten Thätigkeit (Reizbarkeit) des Herzens, des Erethismus cordis.

Syn.: Herzklopfen, Palpitatio cordis, Kardiogmus; in höheren Graden Chorea oder Epilepsie des Herzens.

Die Darstellung der Behandlung der näher meist als reizbare Schwäche zu bezeichnenden vermehrten Thätigkeit des Herzens darf sich nicht auf die seltenen Fälle beschränken, wo diese Irritationsform ohne nachweisbare anatomische Veränderungen im Herzen und ausserhalb desselben und ohne sonstige Ursachen besteht, sie hat auch das Herzklopfen im Gefolge von Veränderungen des Bluts — chronische Plethora, Anämie und Chlorose — und von veränderter Functionirung, namentlich von reizbarer Schwäche des ganzen Nervensystems oder einzelner Centraltheile, z. B. bei Ueberreizung des Gehirns, bei Spinalirritation, ferner bei Hysterie, sodann das Herzklopfen bei chronischer Alkoholvergiftung, bei ungewohntem oder übermässigem Genuss von Thee, Kaffee und andern Reizmitteln zu berücksichtigen; endlich bedarf auch das symptomatische Herzklopfen bei organischen Herzleiden, bei Lageveränderungen des Herzens, bei Druck auf dasselbe oder auf das Zwerchfell, wie z. B. bei dem Druck eines überfüllten Magens, einer Gasauftreibung der Gedärme, seine besondere therapeutische Würdigung, indem das Herzklopfen hier oft als das überwiegende Symptom auftritt und das schon vorhandene Leiden steigern kann, wie auch eine lange bestehende rein nervöse Reizbarkeit des Herzens für sich allein ein anatomisches Leiden — Herzhypertrophie — herbeizuführen vermag.

Ueberall, wo eine heilbare Ursache der Herzreizung vorhanden, bleibt die causale Behandlung die Hauptsache; je nach der Ursache gestaltet sich dieselbe verschieden, worauf hier nicht weiter einzugehen ist. Ein Theil der directen Heilmittel des Herzklopfens verdankt seine Aufführung in dieser Kategorie offenbar nur ihrer Wirkung auf das Grundleiden, so namentlich die verschiedenen Eisenpräparate bei dem Herzklopfen Chlorotischer und Anämischer, überhaupt Kachektischer, so z. B. die Tinct. Ferri pomata (Albertini), der Eisenweinstein (Kreysig), die Pillen von Behrends bei Herzklopfen Chlorotischer:

| | |
|---|---|
| ℞ Ammon. chlorat. ferrat. | Gi. Asae foet. . . . . . . ℥ij |
| Gi. Galbani . . . . . . ana ℥j | Castor. (angl.) . . . . . . . ℈j |

M. f. Pilul. pond. gr. jjj. S. 2—3 Pillen Morgens und Abends;

der Chinarinde, des Chinins und anderer Tonica bei Reizbarkeit und Schwäche; die Schröpfköpfe am Rücken bei Spinalirritation; die ableitenden Blutentziehungen, die auflösenden Curen mit Molken, mit Kräutersäften, mit salinischen Mitteln bei chronischer Plethora; die Säuren bei sogen. übermässiger Reizbarkeit des Gefässsystems; ableitende Mittel bei Unterdrückung von Blutungen und anderen gewohnten Ausscheidungen.

Ein anderer Theil der Mittel entspricht sowohl der directen als der causalen Heilanzeige, besonders wenn die vermehrte Reizbarkeit des Herzens in Verbindung mit allgemeiner reizbarer Schwäche des Nerven-

systems vorkommt; hier passen alsdann als Mittel, um beiderlei Indicationen zu erfüllen, Stinkasand und andere Gummi-Ferulaceen, Bibergeil, Zink, etwa Zincum valerianicum, mit welchen je nach dem Zustande der Constitution und Ernährung ein tonisches Verfahren verbunden werden muss. Unter diesen Umständen kann der Hufeland'sche Thee, aus gleichen Theilen Rad. Valerianae, Fol. Aurant. virid. und Hb. Melissae, Abends 2 Esslöffel mit 2 Tassen kochendes Wasser zu übergiessen, die Nacht stehen und früh und Abends kalt trinken zu lassen, am Plaze sein. Ist die Reizbarkeit des Herzens bedeutend, so kann man überdiess einen unmittelbar auf die Herznerven wirkenden Arzneistoff, wie die Digitalis, verordnen und demgemäss eine Verbindung narkotischer Stoffe mit Säuren, mit bitteren, mit tonischen Mitteln u. s. w. mit bestem Erfolge gebrauchen.

Bei der directen Heilbehandlung ist zwischen dem Verfahren bei einzelnen und heftigen Anfällen und der Cur des Leidens in seiner Gesammtheit zu unterscheiden. In den Anfällen erleichtert grosse körperliche und geistige Ruhe, Erheiterung und Zerstreuung die Beschwerden am meisten und kürzt ihre Dauer ab; namentlich bei der Herzirritation neben organischem Herzleiden ist das ruhige Liegen in horizontaler, oder, was Andern besser bekommt, in mit dem Oberleibe erhöhter Lage und das Fernhalten jedes Reizes am zweckmässigsten; bei dem sogen. nervösen Herzklopfen wirkt dagegen mässige Bewegung in freier Luft manchmal am günstigsten, und hier sind auch der von den Engländern gepriesene Hopfen und Reizmittel, wie ein starker Thee- oder Kaffeeaufguss, eine Gabe Schwefel- oder Essigäther u. dgl., eine Gabe von der Tinct. Valerianae aetherea, oder ein Baldrianaufguss, die Tinct. Castorei, eine Gabe Kampher, selbst einige Löffel warmer und gewürzter Wein von raschem Erfolge. Bei Plethora und bei organischen Herzleiden eignen sich vorzüglich 10—20 Tropfen Kirschlorbeerwasser oder concentrirtes Bittermandelwasser oder mehrere Gran Bilsenkrautextract, nach Umständen wiederholt; auch eine Limonade, eine Gabe des Elix. acid. Halleri und Eis innerlich. In sehr schweren Anfällen endlich, unter welchen Umständen sie auch auftreten, nehme man zu Eisumschlägen auf die Herzgegend oder zum Auflegen einer Blase mit der Schmucker'schen Mischung und zu Blutegeln, wenn das Herzklopfen mit einer Neuralgie der Intercostalnerven verbunden ist, zu fliegenden Blasenpflastern mit oder ohne Morphium seine Zuflucht.

Das Verfahren, welches in den Zwischenzeiten zur gründlichen Heilung der vermehrten Reizbarkeit des Herzens in Anwendung zu bringen ist, muss nach den Verhältnissen des einzelnen Falls verschieden sein, und dem Urtheile des Arztes muss es überlassen bleiben, aus dem Heilapparate, welchen die Erfahrung unserer Vorgänger, meistens ohne nähere Würdigung der Verschiedenheit der Fälle, uns überliefert, das jedesmal Zweckmässige auszuwählen. Bekanntlich nahmen die älteren Aerzte vielfach ein nervöses Leiden des Herzens an, wo die jezige Diagnostik anatomische Veränderungen wahrnimmt; die Mittel, welche sie in solchen Fällen mit Erfolg gebrauchten, müssen übrigens bei der

sehr häufigen Unheilbarkeit des organischen Leidens ihre Wirksamkeit vorzüglich auf das Symptom der vermehrten Herzreizbarkeit geäussert haben.

Blutentziehungen dürfen nach der allgemeinen Erfahrung nur unter den schon angegebenen Umständen benüzt werden. Zur directen Heilung eignet sich vorzüglich die Digitalis; sie darf aber nicht mehr verordnet werden, wenn Fehler im Mechanismus des Herzens eine unvollständige Entleerung der einmündenden und eine unvollständige Füllung der abtretenden Gefässe bedingen und eine möglichst kräftige Action des Herzens nothwendig ist, um den Kreislauf im Gange zu erhalten. Ausser der bei der beabsichtigten Wirkung auf die Herznerven gewöhnlichen Anwendungsweise der Digitalis im Aufgusse, besser als Pulver, als ätherische Tinctur oder als Essig, liess man auch eine Digitalissalbe in die Herz- und Magengegend einreiben, oder kann man auch hier das Digitalin verordnen; auch empfahl man das Einathmen einer starken Digitalisabkochung (Solon).

Sehr häufig kommen zur Regelung der Herzthätigkeit auch andere Narkotica, oft in Verbindung mit Digitalis, in Anwendung; z. B. nach Hufeland:

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Digital. . . . . . . . <br> Extr. Hyoscyam. . . . . . . . | Hb. Digital. pulv. . . . . ana (ʒ β). |

M. f. Pil. pond. gr. j. S. Früh und Abends 1—2 Pillen;

oder Digitalispulver (gr. j) mit Extr. Lactucae vir. (gr. jj—jv) und Zucker (Töl). So gab man die Blausäure selbst (Brera, Maclead, Heller); häufiger die verdünnte Blausäure in der Form der Aq. Amygdal. amar. concentr., der Aq. Laurocer. (auf den Tag ʒj—jj), oder den Aufguss der Kirschlorbeerblätter (Lännec) oder der Blätter der Traubenkirsche (Fol. Pruni Padi), nach Lejeune auf den Tag einen Aufguss von 20 Blättern mit 3 Tassen Wasser; ferner das Opium, welches häufiger gegeben zu werden verdiente, ein Morphiumsalz, die Bilsenkrauttinctur (Amelung) oder die von Jos. Frank vorgeschlagene Emulsion aus Bilsenkrautsamen und bittern Mandeln, mit Zusaz von Salpeter, den Tabak. Gräfe rühmt die Wirksamkeit der Taxus baccata beim Herzklopfen hypochondrischer und hysterischer Personen (Gr. u. Walther Journ., 1831). Turnbull scheint bei nervösem wie bei symptomatischem, mit Herzfehlern verbundenem Herzklopfen gute Erfolge erzielt zu haben mit der äussern Anwendung des Veratrins, 15—20 Gran auf ℥j Fett, 1—2mal täglich eine Nuss gross in die Herzgegend eingerieben. Derselbe versuchte auch Einreibungen mit der Tinct. sem. Sabadillae. Andere Narkotica, welche in neuerer Zeit bei Herzkrankheiten öfter gegeben werden, sind Aconit und Mutterkorn.

Weitere Mittel sind das salpetersaure Silber, das Asparagin, für sich gegeben, oder als Spargelsyrup (℥j) in Klystieren (℥vjj) von Gordon in hartnäckigen Fällen mit Glück verordnet, oder als Spargeln genossen (Broussais); ferner die methodische Anwendung der Kälte (Hufeland) als Umschläge oder in Blasen, 4mal täglich ½ Viertelstunde lang aufgelegt.

Kalte oder während der ungünstigen Jahreszeit laue Bäder empfiehlt Lännec; bei ihrer Anwendung sei man sehr vorsichtig; wo ein organisches Leiden vorhanden, steigern sie die Beengung der Brust. — Das Regime ist wie bei allen chronischen Herzkrankheiten; nur strenge Ruhe und eine kräftige Nahrung darf hier nicht unter allen Umständen angerathen werden; man erinnere sich namentlich, dass hartnäckiges Herzklopfen in Fällen, welche allen Mitteln trozten, durch lange und anstrengende Reisen geheilt wurden, z. B. die Krankheit J. J. Rousseau's.

## II. Behandlung der verminderten Thätigkeit und unvollständigen Lähmung des Herzens, der abnormen Schwäche seiner Bewegungen.

Abgesehen von der Ohnmacht und dem Scheintode findet sich abnorme Schwäche und Seltenheit der Herzthätigkeit, selbst für einige Zeit Aussezen oder wenigstens ein Unmerkbarwerden der Herzbewegung meist in Verbindung mit andern Zuständen, gegen welche, sofern sie entfernbar sind, in acuten Fällen zunächst gewirkt werden muss; so muss z. B. bei beginnender Lähmung des Herzens unter dem Einathmen von Chloroform, nach dem Genusse von Digitalis und von andern Giften das übliche Verfahren eingeleitet werden; Individuen, welche schon nach den ersten Einathmungen eines mit der sonst genügenden Menge atmosphärischer Luft gemischten Chloroformgases, ehe noch der Anfang der Anästhesie eintritt, einen langsamen, sehr schwachen und aussezenden Puls beobachten lassen, bei welchen also die Gefahr einer Tödtung durch Chloroform voraus zu erkennen ist, müssen hierauf aufmerksam gemacht und vor den Chloroformeinathmungen gehütet werden. Droht Herzlähmung in Folge eines raschen, übermässigen Blutverlustes, so versuche man als leztes Mittel die Transfusion fremden Bluts. In mehr chronischen Zuständen beruht die Schwäche des Herzens auf einer durch Blut- und Säfteverluste, durch Fieber und Nervenaufregung bedingten Erschöpfung des Bluts und des Nervensystems und ist alsdann durch die Mittel, um die Menge und Beschaffenheit des Bluts und die Thätigkeit des Gefässsystems zu befördern — kräftige Nahrung, Luftgenuss, Wein, China, Sumbul, Eisen — zu heben.

Endlich erscheint eine Verminderung der Herzthätigkeit als eine mehr selbstständige Functionsstörung namentlich bei Erwachsenen nach grossen Anstrengungen, nach heftigen Gemüthsbewegungen und bei grosser Sommerhize (vgl. Scott Alison, Lond. Journ., April, 1851).

Die Schwäche an und für sich behandelt man je nach der Dringlichkeit des Falls durch innere Reizmittel, wie Wein, Aether, Moschus und Kampher, welchem eine besondere belebende Wirkung auf die Herzthätigkeit zugeschrieben wird, auch Ammoniak, ferner durch Hautreize in der Herzgegend, als da sind Senfteige, Einreibungen ätherischer Oele, wie Senföl, kalte Besprizungen u. s. w., endlich durch Mittel, um den Kreislauf in den Herzgefässen zu befördern, wie durch Bürsten der Haut, fortgeseztes Reiben mit Flanell, warmes Einwickeln u. dgl. Endlich kann auch — was freilich ein nur mit Auswahl der Fälle und mit grosser Vorsicht zu benüzendes Mittel ist — die Herzthätigkeit durch

eine kleine Aderlässe wieder belebt werden. Ruhe und horizontale Lage bewirken neben diesen Mitteln, dass der Herzschlag kräftiger und regelmässiger wird und das Schwächegefühl abnimmt. Bei der zulezt genannten Kategorie von Fällen kann zur Vollendung der Herstellung neben der Sorge für normale Verdauung und Kothentleerung der Gebrauch pflanzlicher Tonica und der Genuss von Land- oder Seeluft nothwendig werden.

## III. Behandlung der vorübergehend aufgehobenen Thätigkeit des Herzens, der Ohnmacht, der Synkope (Lipothymia, Animi deliquium sive defectio).

Die Umstände des einzelnen Falls ergeben, ob während des Anfalls oder nach demselben eine causale Behandlung erforderlich sei, welche man sofort je nach den Ursachen einzuleiten hat, z. B. vor der directen Behandlung Entfernung der Riechstoffe, der erschreckenden Gegenstände, welche die Ohnmacht veranlassten; nach demselben Behandlung der Hysterie oder reizbarer Schwäche des Nervensystems überhaupt, Behandlung der Erschöpfung des Bluts, der Herz- und Gefässkrankheiten, eines Wurmleidens, eines Wechselfiebers, Betäubung heftiger Schmerzen, Beseitigung einer Magenüberfüllung, der Unterleibscongestionen u. s. f.

Die Behandlung der Ohnmacht selbst besteht, wenn eine solche überhaupt durch die Dauer des Anfalls erfordert wird und nicht in der Bedeutung desselben als eines eine Blutung hemmenden Vorgangs eine Gegenanzeige findet, in der Anwendung von Reizen, welche durch Reflexwirkung den Kreislauf, das Athmen und das Bewusstsein wieder herstellen können.

Zunächst entfernt man alle eng anliegenden Kleidungsstücke, bringt die Person in eine horizontale Lage mit erhöhter Brust, sorgt durch Oeffnen der Fenster oder durch Tragen des Ohnmächtigen in eine geeignete Räumlichkeit oder ins Freie für den Zutritt frischer Luft, besprengt das Gesicht, auch die Brust mit kaltem Wasser und nimmt, wenn die Ohnmacht noch fortdauert, was gerade am nächsten zur Hand ist, als Riechmittel oder Hautreiz zu Hülfe. So hält man, wenn keine Kopfcongestionen vorhanden sind, eine angebrannte Feder, Wolle, Haare, Horn — solche Gestänke besonders bei Hysterischen —, zerschnittenen Knoblauch, eine Zwiebel, Essig, kölnisches Wasser, Salmiakgeist, Essigäther, Schwefelätherweingeist u. dgl., eines der unten genannten Riechmittel vor die Nase, reibt Stirn- und Schläfengegend und Lippen mit Wein, Weingeist, Essig, Salmiakgeist, oder sucht kaltes Wasser, irgend eine kalte oder warme, oder stark schmeckende Flüssigkeiten einzuflössen.

Bei noch längerer Dauer der Ohnmacht fragt es sich, ob man eine Blutüberfüllung des Herzens oder der Lunge annehmen und zu einer kleinen Aderlässe schreiten dürfe. Die Ursachen der Ohnmacht und die Constitution des Individuums müssen hierüber Aufschluss geben; im Allgemeinen hütet man sich aber vor diesem wie vor jedem heftigen Eingriffe. Unschädliche Mittel, welche bei allen längeren Ohnmachten

benützt werden können, sind das Bürsten der Fusssohlen, das Reiben der Glieder mit Flanell, das Einreiben aromatischer oder geistiger Flüssigkeiten auf grössere Strecken (Brust- und Herzgegend, Rückgrath, Glieder), das Sezen eines Klystiers mit Essig oder mit Kochsalz; ist Senfmehl bereit, so legt man Senfteige auf die Herzgrube, die Waden und Fusssohlen; statt dieser Hautreize lässt man auch die Hände und Füsse in ein mit Asche und Salz verseztes Wasser stecken, lässt auf die Herz- und Magengegend und auf die Glieder Meerrettigumschläge legen, oder endlich, man bringt durch Aufsezen eines in siedendes Wasser getauchten Hammers oder metallenen Löffels u. dgl. oder durch Auftröpfeln von Siegellack auf die Herzgrube einen heftigen Reiz hervor. Bei Ohnmacht nach schweren Blutverlusten hat man am Binden der Glieder eine nahe liegende und ziemlich sichere Hülfe.

Einige der Mischungen, um rasch einen durchdringenden Geruch zu entwickeln, welche in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt und beim Gebrauche mit etwas Wasser oder Weingeist befeuchtet werden: ℞ *Kali acetici sicci* ʒj, *Kali sulphurici acidi* ʒjj. M. f. Pulvis. ℞ *Ammonii carbonici* ʒβ, *Olei Menthae pip.*, *Olei Cajeputi ana gtt.* xjj. M. f. Pulvis. ℞ *Ammonii chlorati* ʒjj, *Kali carbon. dep.* ʒβ. M. f. Pulvis (mit Weingeist zu befeuchten). —

## IV. Behandlung der Brustbräune, der Angina pectoris.

Syn.: Neuralgia plexus cardiaci (Romberg); Neuralgie des Herzens; die minder bekannten Synonyme s. bei Canstatt.

Man führt Beschwerden über die Unsicherheit der therapeutischen Erfahrungen hinsichtlich dieser bis jezt noch von Keinem mit überzeugenden Gründen localisirten reinen oder mit verschiedenen anatomischen Veränderungen als Gelegenheitsursachen verknüpften Neurose; der Grund scheint uns weniger in der Mangelhaftigkeit der Beobachtungen zu liegen, als in der Unmöglichkeit, zwischen den schweren, allerdings bei längerer Dauer der Krankheit und häufiger Wiederholung der Anfälle meistens mit dem Tode endigenden Fällen und den leichteren, auf verschiedenem Wege heilbaren, von den Erscheinungen bei der gewöhnlichen vermehrten Reizbarkeit des Herzens nicht streng abzusondernden Zufällen eine scharfe Grenze zu ziehen; sodann erklären die anatomischen Veränderungen, welche bei den tödtlich abgelaufenen Fällen vorzugsweise gefunden wurden — wie Verknöcherung der Kranzarterien, Verknöcherungen und Verdickungen der Herzklappen, Erweiterungen und Hypertrophien des Herzens, Weichheit desselben, Verengerung der Aorta, Aneurysmen u. s. w. —, warum das Individuum nicht zu retten war. Jedenfalls lasse man sich nicht zur Unzeit zum Nichtsthun verleiten, wie Romberg sich ausdrückt, durch die irrige Voraussezung, als bilde organische Herzkrankheit die Folie der Neuralgia cardiaca.

Die Behandlung zerfällt in die der Anfälle und die der ganzen Krankheit.

Im Anfalle selbst erlaube man sich nur bei plethorischen Personen oder vollem Pulse eine Aderlässe. Die allgemeine Blutentziehung wirkt in der Regel für den Augenblick erleichternd, man befürchtet aber, ausser den bezeichneten Ausnahmen, Beschleunigung und

Steigerung der Anfälle. Ob die Aderlässe besonders nachtheilig wirkt beim Vorhandensein einer ganz selbstständigen Neurose, wo Lartigue sie mindestens für überflüssig hält, oder in den mit organischen Herz- und Gefässleiden verbundenen Fällen, ist noch zu untersuchen. Eher darf man örtliche Blutentziehungen anwenden. Unter allen Umständen sorge man für Entfernung beengender Kleidungsstücke; Ruhe und die angemessenste Lage oder Haltung beobachtet der Kranke von selbst. Zur Erleichterung und Abkürzung des Anfalls benüze man zunächst als die einfachsten Mittel Dinge, welche eine Hauthyperämie hervorrufen — also Reibungen mit wollenen Tüchern, reizende Fuss- und Handbäder, Senfteige auf die Schultern und Waden, reizende Einreibungen auf die Brust oder in den Nacken, z. B. mit erwärmtem Terpentin, mit ätherischem Senfölo.

Daneben kommen innerlich vorzugsweise Reizmittel zur Anwendung; Romberg empfahl lange, ehe die Wirkung der Aether- und Chloroformeinathmungen bekannt wurde, den Schwefel- und Essigäther, in der einfachen Anwendungsweise, dass ein Paar Theelöffel voll in eine Untertasse gegossen werden und man deren Rand bis zur Verdunstung des Aethers an den Mund des Kranken hält (a. a. O. B. I. S. 126). Die Einathmungen von Aether oder Chloroform müssen übrigens grosses Bedenken erregen; doch behauptet Carrière (Bull. de thér. Aug. 1852) in einem hartnäckigen, mit Herzleiden verbundenen Falle zuerst mit Aether, dann mit Chloroform die einzelnen Anfälle unterdrückt und nach ungefähr 14tägiger Wiederholung des Einathmens bei jedem Anfalle das Symptom der Brustbräune beseitigt zu haben. Auch durch den Magen gibt man antispasmodische Mittel, wie Aether und Naphthen, Baldrian, Bibergeil, Moschus, Kampher, Asand, bernsteinsaures Ammoniak, und gibt bei länger dauernden Anfällen in Verbindung mit den gewöhnlichen, eben genannten Stoffen oder nach dem bewährten Rathe Kreysig's für sich die Mittel, um den Abgang von Gasen aus Mund und After zu befördern; so nach Kreysig 1 Esslöffel voll Pfeffermünzwasser mit 1—2 Tropfen Anisöl neben aromatischen Einreibungen in den Unterleib.

Zur Abkürzung des Anfalls wurden auch verschiedene Narkotica, wie es scheint oft ohne Erfolg, versucht; so liess man Stechapfelblätter rauchen (Ducros in der Lancette vom Jan. 1837); oder gab, alsdann zum Theil auch in den Zwischenzeiten, Opium, nach Heberden 10—20 Tropfen Tinctur mit ebensoviel Vinum antimoniatum, oder das Dower'sche Pulver, oder die von Walshe sehr gerühmte Verbindung von Laudanum mit Schwefeläther oder mit aromatischem Salmiakgeist, oder nach Kirk (Lond. Gaz. Aug. 1851) 60 Tropfen (!) Laudanum in einem Glase Branntwein, nöthigenfalls „alsdann mit sicherem Erfolge" zu wiederholen; ferner die übrigen bei der Behandlung der Herzschwäche (s. den vorigen Artikel) genannten pflanzlichen Arzneistoffe.

Erwähnung verdienen nooh einige andere minder allgemein übliche Hülfsmittel zur Abkürzung der Anfälle; ein Kranker Romberg's fand im Genusse des Gefrorenen während des Anfalls die grösste Erleichterung; Jos. Frank (Prax. med. praec. P. II. Vol. II. Sect. II. p. 251) be-

richtet von einem Kranken, welcher jeden Anfall abschneiden konnte, wenn er Umschläge mit kaltem Wasser auf den Kopf machte, oder was noch rascher abhalf, wenn er mit der schmerzhaften linken Hand, welche nass gemacht wurde, die offene Handfläche und die ausgespreizten Finger über Stirne, Augen und Schläfe abwärts führte; Brechmittel empfahl unter Anderen besonders Parry; es fragt sich aber, ob die Fälle, wo sie entschiedene Dienste leisteten, nicht in Asthmaanfällen mit Brustschmerzen bestunden, und bei der Combination mit manchen organischen Leiden ist ihre Anwendung ohnediess auszuschliessen. Vom mineralischen Magnetismus sahen Lebreton (Dict. de méd. Art. Ang. de pect.), und, wie es scheint, mehrmals Lännec gute Wirkungen. Von zwei stark magnetischen, ungefähr eine Linie dicken Stahlplatten wird die eine auf die linke Seite der Brust, die andere in gleicher Höhe auf den Rücken gelegt, so dass die Pole sich entgegengesezt zu liegen kommen. Bei geringer Wirkung suchte Lännec durch Anlegen einer kleinen Blasenpflasterwunde unter der vorderen Platte den Erfolg zu steigern. Unter die Kategorie der ableitenden Hautreize gehört es, wenn Morgagni den Rath gab, den schmerzhaften Arm vor dem Anfalle oder während desselben in heisses Wasser zu tauchen. Endlich bemerkt Romberg, manche Kranke loben das Aufheben oder in die Höhehalten der Arme als Erleichterungsmittel.

Die Behandlung in den Zwischenzeiten berücksichtigt zunächst die Combinationen. So gebraucht man bei Hysterischen die gewöhnlichen Nervina, ferner See- und Eisenbäder. Sehr häufig hat man mit mehr oder weniger Begründung eine Combination mit Gicht, namentlich mit anomalen Formen, angenommen und neben den gewöhnlichen innern Arzneimitteln das Unterhalten künstlicher Secretionsflächen in der Nähe der Herzgegend, auch an entfernten Stellen heilsam gefunden; so unterhält man die Ableitung durch Fontanellen, Haarseile, durch Einreibungen oder Auflegen von Salben oder Pflastern mit Brechweinstein; in manchen auf diesem Wege geheilten Fällen kann man allerdings fragen, ob nicht eine Neuralgie der Thoraxnerven vorhanden gewesen, doch sprechen zu Gunsten dieses Verfahrens bei der bezeichneten Combination zu viele Beobachtungen und wir kennen einen unzweifelhaften Fall von Angina pectoris ohne nachweisbare Combination, wo nach Erschöpfung der gewöhnlichen Mittel, namentlich einer bis zu höheren Vergiftungsgraden gesteigerten Belladonnacur, eine dauernde Heilung durch die Anwendung eines stark reizenden Pflasters mit Euphorbium, das auf der Brust liegen blieb, bis verbreitete Entzündung und Pustelbildung entstanden war, erreicht wurde.

Besteht eine Combination mit einem unheilbaren Herz- und Gefässleiden — wobei von der Annahme, der Grund der Brustbräune bestehe in Verknöcherung der Kranzgefässe, ausgehend die Phosphorsäure nach Baume's Empfehlung vielfach, nach Jurine, J. Frank und Andern ohne Erfolg gegeben wurde —, oder besteht die Neurose nach Tilgung der ursächlichen Verhältnisse fort, oder konnte von Anfang nur eine reine Neurose erkannt werden, so versuche man ein bei Neurosen überhaupt gebräuchliches Arzneimittel. Einzelne Erfahrungen sprechen zu

Gunsten des salpetersauren Silbers (Cappe, Sementini, Fauchier, Kopp, Harder); nach Kopp verordnet man:

| | |
|---|---|
| ℞ Argenti nitrici cryst. . . . gr. jjj | Amyli . . . . . . . . |
| solve in | Rad. Liquirit. pulv. . ana gr. xxxvj |
| Aq. destill. . . . . gutt. aliquot. | Mucil. Gi. arab. . . . . . q. s. |

adde:

ut f. Pilul. Nr. xxxvj. Consp. pulv. rad. Althae.
D. S. Morgens und Nachmittags und Abends 2 Pillen.

Man kann bis auf eine Taggabe von 1/2 Gran Silbersalpeter steigen; nach Verbrauch jeder Portion Pillen ist auszusezen; bei Verstopfung ist Bitterwasser zu trinken.

Zipp und Harder (Verm. Abhandl., Petersb., 1830) gaben 2granige Pillen aus Silbersalpeter (Ͽβ), in destillirtem Wasser zu lösen, Opium (gr. vj) und Quajakharz (ʒiij), Morgens und Abends 3 Pillen. Copland versuchte das Zincum cyanatum; Perkins sah in einem verzweifelten Falle Erfolg von Zincum sulphuricum (gr. j) mit Opium (1/4 Gran), ein solches Pulver 2mal täglich. Einzelne versuchten auch die Eisenpräparate, unter welchen das kohlensaure Eisen (Hope, Copland) für das empfehlenswertheste bei Neurosen gilt, bei manchen Herzleiden aber wie jedes Stahlmittel eine Gegenanzeige findet; ferner den Arsenik als Fowler'sche Tropfen (Alexander), 3mal täglich 6 Tropfen in einem Magentranke; das Quecksilber (Brera) u. s. w. — S. Kneeland (Americ. Journ. Jan. 1850), der übrigens die meisten Fälle tödtlich enden sah, empfiehlt das Einathmen von Sauerstoffgas und die Anwendung der Elektricität.

In der Zwischenzeit können auch Nervina, wie Belladonna und Moschus und andere bei der Behandlung der Anfälle genannten Stoffe, oder Narkotica versucht werden; z. B. Belladonna, von Batton besonders empfohlen (Lancet. Juni, 1830), Opiate, auch Morphium endermatisch, das Extr. Lactucae, die Verdünnungen der Blausäure, die Digitalis u. s. w.

Die vorzugsweise hygieinische Behandlung, um die Krankheit wenigstens zu mässigen und die Anfälle seltener zu machen, berücksichtigt die verschiedenen Gelegenheitsursachen; man räth dem Kranken ruhiges Verhalten, passive Bewegung im Freien, sucht jeden Anlass zu Gemüthsbewegungen zu verhüten, das Vermeiden jeder starken Körperanstrengung, besonders auch des Bergsteigens, des Gehens gegen den Wind; man räth eine mässige Lebensweise, sparsame Mahlzeiten, namentlich Abends eine leichte, aus Pflanzen- und Thierstoffen gemischte Nahrung, sorgt für offenen Stuhl, beseitigt Gasansammlungen in den Gedärmen, empfiehlt den ausschliesslichen Gebrauch des Wassers oder säuerlicher und kühlender Getränke, sucht den Kranken vor den Einflüssen der Witterung möglichst zu schüzen. Zur Milderung des Uebels dienen auch — vorausgesezt, die Combinationen gestatten eine solche Behandlung — Fluss- und Seebäder und kalte Begiessungen.

## V. Behandlung der angeborenen Communicationen zwischen beiden Herzhälften, der angeborenen Fehler an den Klappen und der Fehler in der Weite und im Ursprunge der grossen Gefässe.

Syn.: Kysnosis cardiaca, Morbus coeruleus, Blausucht.

Eine Heilung der oben bezeichneten Anomalien durch die Kunst ist unmöglich; es kann zwar geschehen, dass die Erscheinungen eines angebornen Herzfehlers, welche schon mit der Geburt hervortreten, allmählig wieder verschwinden, wobei es dann wahrscheinlich ist, dass der Fehler sich mehr oder weniger ausgeglichen; dazu beitragen können wir nur durch eine zweckmässige Regelung der Lebensweise; ebenso können wir hauptsächlich nur durch allgemeine Vorschriften zur Lebensverlängerung etwas beitragen, wenn die Symptome des Herzleidens sich erst in späteren Jahren — meist um die Zeit der Geschlechtsreife — entwickeln und sich allmählig — oft durch Herbeiführung anderer consecutiver Veränderungen des Herzens, z. B. Hypertrophie und Erweiterung der rechten Kammer, Verengerung der Lungenarterie — steigern. Ueberdiess besteht aber die Aufgabe der Therapie in Beseitigung oder Mässigung einzelner Folgen und Zufälle, wie der Anfälle von Herzklopfen, von Dyspnöe, von Asphyxie und Ohnmacht, der venosen Stockungen, der wässerigen Ausschwizungen und der Blutungen.

Bei dem allgemeinen Verfahren ist den Kranken zunächst Vermeidung von Allem, was eine angestrengte Thätigkeit des Herzens und der Lungen und was eine Steigerung der Venenblutstockung veranlassen kann, anzurathen; die grösste körperliche und gemüthliche Ruhe, die einfachste, jede erhizende Speise und jedes reizende Getränke, jede Magenüberladung vermeidende, dabei aber kräftig nährende Diät, Sorge für offenen Stuhl und, wenn es einer künstlichen Nachhülfe bedarf, Gebrauch der leichteren eröffnenden Mittel, wie der Salze und namentlich der Rhabarber, ist durchaus erforderlich. Warme Kleidung und Aufenthalt in reiner warmer Luft, passive Bewegung im Freien ist dem Kranken sehr förderlich.

Um die Nachtheile der venosen Blutstockung zu vermindern und den Gehalt des Bluts an Sauerstoff zu vermehren, empfahl man das Einathmen einer an Sauerstoff reicheren Luft (Nasse), oder empfahl zur Bethätigung des Athemprocesses angestrengte Bewegungen, lautes Schreien, kalte Begiessungen u. dgl.; alle derartigen theoretischen Vorschläge hätten in ihrer Ausführung neben einem sicher nur vorübergehenden Nuzen manche Uebelstände.

Bei Blausucht eines Neugeborenen räth Gintrac eine reine Luft athmen zu lassen, auf den Körper warme und aromatische Einreibungen zu machen und eine sehr warme Bekleidung zu geben. Am seltensten dürfte sich Gelegenheit finden, nach dem Vorschlage Thiebault's eine Quantität Blut aus dem Nabelstrang abzuzapfen.

Symptomatisches Verfahren. — Blutentziehungen. Die häufigen venosen Congestionen legen natürlich den Gedanken an Aderlässen nahe. In manchen Fällen (vgl. Gintrac, observ. et rech. sur la cyanose etc.; Paris, 1824) erzielte man mit denselben eine

augenblickliche Besserung der Symptome; bei der Fortdauer der Ursache verlangen aber immer neue Anfälle eine Abhülfe; eine häufige Wiederholung der Aderlässe ist aber nicht gestattet bei diesen einem Schwächezustand mehr und mehr anheimfallenden Kranken; jede schwächende Behandlung überhaupt wirkt auf die Dauer nachtheilig. Der Arzt darf desshalb zur Aderlässe nur greifen, wenn in einem Anfalle die Erstickungsgefahr sehr dringend und durch keine leichteren Mittel zu beseitigen ist.

Blutegel wurden bei Erwachsenen wenig gebraucht; ihre Ansezung an den After ist bei bedeutender hyperämischer Anschwellung der Leber von entschiedenem Nuzen; bei Kindern unter 8 und 9 Jahren sind sie dagegen das Hauptmittel in den schwereren Anfällen.

Verschiedene Narkotica dienen zur Beschwichtigung der Erscheinungen und Anfälle von Athemnoth und Herzklopfen; so kann man wie überall, wo eine abnorme Functionirung der respiratorischen und Herznerven durch Palliativmittel dieser Kategorie zu beseitigen ist, Opium, Stechapfel, Tollkirsche, Bilsenkraut und Kirschlorbeerwasser (Burns) anwenden; bei kleinen Kindern hat man natürlich mit solchen Verordnungen sehr vorsichtig zu sein. Zu demselben Zwecke kommen mit Erfolg auch Antispasmodica, namentlich Asand und Kampher, in Anwendung. Zu ihrer Unterstüzung bewirkt man eine flüchtige Ableitung auf die Haut in der Herzgegend oder an entfernten Stellen durch reizende Fuss- und Handbäder, reizende Einreibungen; zur Abkürzung der oft sehr langen Anfälle von Asphyxie oder Ohnmacht dienten auch kalte Begiessungen und das Einführen von kaltem Wasser in den Magen oder Mastdarm; sämmtlich Verfahrungsweisen, wie sie in den voranstehenden Abschnitten des Näheren auseinander gesezt wurden. Endlich sind auch die Diuretica angezeigt, wenn die Folgen des gehemmten Blutlaufes in wässerigen Ausschwizungen sich kund geben.

Für einen Erwachsenen ergibt sich daher im Falle beträchtlicher Congestionen und häufiger Erstickungsanfälle folgender Heilplan (Vallcix).

1) Zum Tranke den Fliederblüthenaufguss mit Pomeranzenblüthensyrup. 2) Jeden Abend 1 Pille mit $1/2$—1 Gran Extr. Opii oder Stramonii. 3) Bei steigender Heftigkeit der suffocatorischen Anfälle und bei beträchtlicher Congestion eine Aderlässe von ℥vj—x. 4) Bei starker Lebercongestion 8—15 Blutegel an den After. 5) Trockene oder aromatische Einreibungen in die Körperoberfläche, namentlich in der Herzgegend. 6) Reizende Fuss- und Handbäder Morgens. 7) Sparsame, aber kräftige Nahrung. Kein reiner Wein, keine gegohrenen Getränke, mässige Bewegung.

Bei kleinen Kindern dasselbe Verfahren; nur statt der Aderlässe einige Blutegel an den After und vorsichtiger Gebrauch der Narkotica.

## VI. Behandlung der acuten Entzündung des Endokardiums, der Endokarditis acuta.

Die Schwierigkeiten, welche das ärztliche Handeln am Krankenbette bei allen acuten Herzentzündungen zu überwinden hat, sind bei der Entzündung der innern

Auskleidung des Herzens besonders gehäuft. Die Krankheit, namentlich bei ihrem vorzugsweisen Auftreten in Verbindung mit andern acuten Leiden, besonders mit Rheumatismus acutus, ist an und für sich gefährlich; sodann aber legen die zurückbleibenden Veränderungen, namentlich die der Klappen und im Bereiche der Herzmündungen, den Grund zu einer allmählig sich ausbildenden organischen Herzkrankheit mit in der Regel unheilbarem, lebenslänglichem Siechthume. Eine rechtzeitige, richtige Heilbehandlung ist desshalb von grösster Wichtigkeit; aber auch bei allem Vertrautsein mit der Aetiologie und Symptomatik der Endokarditis und bei aller Fertigkeit in der Untersuchung des Herzens ist eine bestimmte Diagnose in den leichteren Fällen unmöglich und ist sie auch bei den schweren im Anfange oft nur mit Wahrscheinlichkeit auf eine Herzentzündung überhaupt zu stellen; sodann hat die Erfahrung noch keine allgemein gültige Therapie der inneren Herzentzündung gelehrt.

Die allgemeinen Grundsäze, welche der näheren Betrachtung der einzelnen therapeutischen Vorschläge voranzustellen sind, beziehen sich theils auf die bezeichneten leichteren Fälle und die Anfangszeit der schweren, wo ein acut entzündliches Herzleiden überhaupt zu erkennen ist; der zweckmässigste Rath ist alsdann, das Heilverfahren zunächst nach der Constitution und dem Charakter des Fiebers zu bemessen; bei kräftigen, vollblütigen, oder doch nicht schwächlichen oder herabgekommenen, anämischen Kranken allgemeine und örtliche Blutentziehungen vorzunehmen und innerlich die üblichsten antiphlogistischen Arzneien wie Salpeter und Kalomel zu reichen; bei Fällen entgegengesezter Natur nach Umständen eine örtliche Blutentziehung sich zu erlauben, im Uebrigen je nach den dringendsten Symptomen Hautreize, Digitalis oder Opium zu geben, bis eine sichere Diagnose gestellt und mit grösserer Zuversicht eine bestimmte Therapie eingeschlagen werden kann. Theils beziehen sie sich auf die heimtückische Natur der Krankheit; sobald eine acute Endokarditis erkannt ist, hat der Arzt den weiteren Verlauf mit grösster Umsicht zu überwachen, hat stets vor wiederholten Verschlimmerungen und Recidiven auf der Hut zu sein, und wenn der acute Vorgang glücklich abgelaufen und auch keine Nachkrankheit, sei es von Seite des Herzens, sei es von Seite anderer, während der Höhe der Krankheit metastatisch befallener Organe, unmittelbar folgt, jeder nicht ganz vollständigen Herstellung zu misstrauen, die oft sehr allmählige Ausbildung der Zeichen eines organischen Herzleidens zu würdigen und den Eintritt der mit schweren Leiden verknüpften Krankheitsperiode möglichst hintanzuhalten.

In den deutlicher charakterisirten Fällen, welche bei der schulgerechten Darstellung der Therapie vorausgesezt zu werden pflegen, beginnen die meisten Aerzte die Behandlung mit starken Blutentziehungen; gegen den ihnen zugemessenen Werth muss indess mit den Anhängern der Wiener und Prager Schule geltend gemacht werden, nicht nur dass Bouillaud's Erfahrungen bei der bekannten Unsicherheit seiner Diagnosen auf Herzentzündung wenig beweisen, dass gerade durch solche übermässige Aderlässen jene Geräusche — in Folge der künstlich gesezten Anämie — erzeugt werden, welche zur Annahme einer Steigerung der Entzündung und zu neuer fruchtloser, selbst verderblicher Blutverschwendung verleiten können; dass gewiss viele leichtere Endokarditen ohne jede Blutentziehung heilen; dass sogar Opium und Chinin bei der mit acutem Gelenksrheumatismus complicirten Herzentzündung mit gutem Erfolge gegeben wurden.

Gleichwohl lässt sich gegen die Anwendung einer starken Aderlässe, welche unter besondern Umständen zu wiederholen ist, und den Gebrauch von Blutegeln oder Schröpfköpfen, neben der Aderlässe, oder, wenn man an der allgemeinen Blutentziehung Anstand nimmt, statt derselben, alsdann aber mit Energie (ungefähr 18—25 Blutegel) vorgenommen, bei kräftigen Kranken, bei vollem, hartem und häufigem Pulse und lebhaftem Fieber nichts einwenden und ist nur zu warnen, mit Aderlässen eine rasche Tilgung aller, auch der örtlichen Symptome erzwingen zu wollen, was um so weniger am Plaze wäre, wenn der Puls seine ursprüngliche Beschaffenheit verliert und bei gesteigerter Frequenz klein, leer, aussezend wird. — Die örtlichen Depletionen wirken zugleich insofern günstig, als sie die lästigen, beengenden Gefühle in der Herzgegend beschwichtigen; aber auch ihr Gebrauch muss für den ganzen Verlauf oder wenigstens für einige Zeit ausgesezt werden, wenn nach denselben in Folge der Anämie die Angst und Beklemmung und das Herzklopfen sich steigern. — Bouillaud machte seine Aderlässen nach der bei der Lungenentzündung erörterten Formel der sogen. Aderlässen Schlag auf Schlag; überdiess gab er übrigens die Digitalis in starken Dosen. — Neben den Blutentziehungen wird verdünnendes Getränke von Einigen (namentlich Valleix) dringend empfohlen, nach der Voraussezung, durch massenhaftes Einführen von Wasser in das Blut werde die Neigung zu plastischen Ausschwizungen herabgesezt; Andere widerrathen dagegen reichliches Trinken, um die Ueberfüllung des Magens zu verhüten. — Pfeufer empfiehlt kalte Umschläge auf die Herzgegend, besonders zur Zeit, wo die Blutentziehungen nicht mehr zulässig sind.

Die hauptsächlichsten innern Arzneimittel, mit welchen man neben und nach dem Gebrauche der Blutentziehungen, oder wo solche nicht angezeigt erscheinen, ohne Antiphlogose die Exsudation zu beschränken hofft, sind der Salpeter, über dessen Gebrauch hier nichts Besonderes zu bemerken ist, und das Kalomel. Schon Kreysig (Krankh. d. Herzens, Berl. 1814) und nach ihm Huber (De endokarditide, quae epidemice etc., Groning. 1819) hatten dasselbe vorzugsweise verordnet; jener in folgender Zusammensezung:

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. . . . gr. xvj | Magnes. ust. . . . . . . . |
| Antim. sulphur. rub. (Kerm. mineral.) . . . . . . gr. jv | Sacch. alb. . . . . . . . ana ℥jj. |
| Kali nitrici depur. . . . ℈jv | |

M. f. Pulv. Div. in 8 pt. aeq. S. 2stündlich 1 Pulver.

als Hauptmittel gibt es wie bei der Perikarditis Hope und die meisten Engländer; jener verordnet täglich 3mal 5—8 Gran Kalomel mit 1—1½ Gran Opium neben Einreibungen grauer Salbe bis zum Eintritt des Speichelflusses und lässt, wenn die Symptome nicht weichen wollen, den Speichelfluss längere Zeit unterhalten.

Die Digitalis ist neben dem Kalomel das üblichste Arzneimittel; sie scheint den Vorzug zu verdienen, wo der Herzstoss sehr häufig und stürmisch ist und die nervösen Symptome vorwiegen. Ihre Gebrauchsweise wird verschieden angegeben. Krause (De karditide idiop. acut.

Berol., 1826) gab sie nach den Blutentziehungen mit Erfolg in Verbindung mit dem Salpeter und der verdünnten Blausäure.

℞ Inf. hb. Digital. (e ʒjj par) . ℥vjj | Aq. Laurocer. . . . . . . . ʒiij
Kali nitrici dep. . . . . . . ʒjj | Syr. Althae. . . . . . . . . ℥j
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Gewöhnlich gibt man die Digitalis in viel kleineren Gaben, auf den Tag ℈ß—j im Aufgusse; die Pulverform wird vom Magen weniger ertragen; auch gibt man die Tinctur, von 8 bis zu 20 Tropfen gestiegen. Bouillaud, welcher die Digitalis stets verordnete, gab sie endermatisch, indem er auf eine Blasenpflasterwunde in der Praecordialgegend 8—15 Gran Digitalispulver täglich aufstreuen liess.

Opium in grossen Gaben wird bei Nervenaufregung, wenn der entzündliche Charakter des Fiebers gebrochen ist, mit Nuzen angewandt; seine Wirkung ist ausgezeichnet, wenn es Ruhe, Schlaf und Abnahme der Pulsfrequenz bewirkt. Bei dringender Lebensgefahr, wenn der Puls immer häufiger, kleiner und unregelmässiger wird, wenn Delirien und Frieseleruptionen auftreten, versuche man noch Eisumschläge auf die Herzgrube und Reizmittel innerlich, namentlich Kampher, 10—15 Gran in einer Emulsion von ℥vj. —

Ueber den Werth der Abführmittel und des Brechweinsteins in kleinen Gaben ist nichts Sicheres bekannt.

Die von Einigen empfohlenen Hautreize, wie Senfteige, reizende Salben, Blasenpflaster, dürfen nach der bekannten Regel nur nach Ablauf der acuten Erscheinungen versucht werden.

Ueber einige
allgemeine Verhaltungsmassregeln bei jedem acuten entzündlichen Herzleiden ist man einverstanden.

Der Kranke hat sich im Bette und in strengster körperlicher Ruhe zu halten; jede Gemüthsaufregung ist sorgfältig zu vermeiden. Der Kranke soll zwar vor Erkältungen geschützt werden, zu warme Bedeckung mit Federbetten, zu warme Zimmertemperatur, viel warmes Getränke vermehrt aber seine Beängstigung und die Neigung zu zerfliessenden Schweissen; dagegen wirken kühle und reine Zimmerluft beruhigend; auch ist der Zutritt vieler Menschen ins Krankenzimmer zu verbieten; die Kost ist auf der Höhe der Krankheit streng entziehend.

## VII. Behandlung der chronischen Entzündung des Endokardiums, der Endokarditis chronica.

Wenn man die durch entzündliche Vorgänge an den Klappen und den Herzmündungen eingeleiteten organischen Veränderungen des Herzens mit denselben, übrigens auf anderem Wege zustandekommenden Störungen unter einem besondern Titel zusammenfasst, so kann von einer Therapie der chronischen Endokarditis nur insoferne die Rede sein, als sich nach Ablauf der acuten Entzündung oder während des sonst unmerklichen Verlaufs einer anatomisch, aber nicht klinisch nachzuweisenden chronischen Entzündung von Zeit zu Zeit acute Erscheinungen am Herzen selbst, oder als sogen. rheumatische und arthritische Symptome

einstellen. Gegen jene verordnet man in den leichteren Fällen strengere Ruhe und Diät, in den schwereren, so lange das Individuum noch kräftig und eine Beschränkung der Exsudation zu erwarten ist, dieselben Mittel, wie bei der acuten, namentlich örtliche Blutentziehungen, kleine, bei der Gefahr eines heftigen Mundleidens nicht zu lange fortgesezte Gaben Kalomel, Hautreize, Digitalis; bei Herzklopfen und Beengung im Praecordium auch Opium oder Tabak (gr. v—x des Extracts auf ℥vj Flüssigkeit, 3—4stündlich 1 Esslöffel voll).

Beim Eintreten von rheumatischen Schmerzen in den Gliedern und von schmerzhaften Anschwellungen der Gelenke sind, wie man sich nun den Zusammenhang zwischen Herzleiden und den genannten Erscheinungen denken mag, Antirheumatica, wie Vinum antimoniatum, Vinum seminum Colchici, ferner Aconit, Quajak u. dgl. von Nuzen. Wenn bei der Combination von Rheumatismus acutus mit Herzentzündung mit der raschen Anschwellung der Gelenke der Anfang oder eine Steigerung des Herzleidens zusammenfällt, mache man auf die früher befallenen Gelenke reizende Umschläge, z. B. mit Senfteigen oder mit den Kataplasmen von Pradier:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Balsami de Mecca . . . . | ℥v | Rad. Sassapar. . . . . . . |
| Croci pulver. . . . . . . | ℨß | Cort. Chin. rubr. . . . . . ana ℥j. |
| Herb. Salviae . . . . . . | ℥j | |

Der Balsam ist in einem Drittel Alkohol aufzulösen; die übrigen Stoffe macerirt man 4—5 Tage in dem Reste des Vehikels, vereinigt die Flüssigkeiten und filtrirt.

Von dieser Tinctur . . . 2 Theile
Kalkwasser . 4 Theile

und Leinsamenmehl so viel als nöthig werden zum Kataplasma gemengt und heiss aufgelegt. Man bedeckt mit Flanell und Wachstaffet und wechselt alle 2 Stunden.

Ob man durch die bei der chronischen Entzündung vorgeschlagenen anhaltenden Curen mit Quecksilber, mit Ableitungen auf die Haut, mit in Eiterung erhaltenen Blasenpflasterwunden, mit Krotonöl- oder Brechweinsteinausschlägen, mit Fontanellen und Moxen, mit auf den Darm ableitenden Mitteln und andern zur Beschränkung entzündlicher Exsudation und zur Aufsaugung des Ausgeschwizten angewandten Methoden eine Heilwirkung ausüben könne, ist zweifelhaft, aber keinenfalls kann ein langer Fortgebrauch schwächender Curen anzurathen sein, indem die Folgen organischer Herzleiden meistens erst dann dem Kranken sehr lästig werden und seine Lebensdauer verkürzen, wenn mit der Schwächung der Herzthätigkeit Stockungen im Kreislaufe und Blutanomalien auftreten. Am ehesten eignet sich deshalb zu längerem Gebrauche bei mehr acutem und activem Charakter der Krankheit der Gebrauch der Mineralsäuren und ein strenges, jede äussere Schädlichkeit abhaltendes hygieinisches Verhalten. Das Weitere im Abschnitte über die Klappenkrankheiten.

## VIII. Behandlung der Entzündung des Herzfleisches, der Karditis oder Myokarditis, und ihrer Ausgänge in Verhärtung, in Bildung von Abscessen und Geschwüren, in theilweise Herzerweiterung (partielles Herzaneurysma) u. s. w.

Eine gesonderte Darstellung dieser Zustände hat keinen praktischen Werth; denn bei der acuten Entzündung des Herzfleisches kann

eine Unterscheidung von Endokarditis und Perikarditis kaum unter besondern Umständen und kaum mit Wahrscheinlichkeit getroffen werden; oder ist nicht einmal die Diagnose auf ein Herzleiden möglich, wenn die durch Beimischung von Exsudat oder Eiter zum Blute veranlassten Symptome dem Krankheitsbilde der Pyämie, überhaupt einer acuten Bluterkrankung, oder einer Meningitis u. s. w. entsprechen; ebenso mangelhaft ist die Diagnose bei chronischer Ausbildung ihrer Folgeübel. Auch die Vergleichung des in den nachträglich an der Leiche nachgewiesenen Fällen von Entzündung des Herzfleisches befolgten oder des theoretisch vorgeschlagenen Verfahrens ergibt keine Ausbeute. Schon lange vor Bouillaud empfahl man bei acuter Herzentzündung überhaupt reichliche Aderlässen; so beruft sich Kreysig (op. cit.) auf Trecourt, welcher bei Verdacht auf eine Entzündung des Herzens am ersten Tage alle zwei Stunden zur Ader liess; Kreysig selbst billigt diese übertriebene Antiphlogose und verlangt, die Ader, wenigstens bei der ersten allgemeinen Blutentziehung, bis zur Ohnmacht fliessen zu lassen. Es fehlt aber gänzlich an Anhaltspunkten über die Sicherheit der Diagnose und die Wirksamkeit solcher starken Aderlässen. Auch Blutegel und blutige Schröpfköpfe empfiehlt man; nach Kreysig soll man erst nach den allgemeinen Blutentziehungen und nach dem Nachlass des Fiebers zu denselben greifen.

Nach seiner Zusammenstellung von in der Leiche nachgewiesenen Fällen kann Craigie (Edinb. Journ. Jan. 1848) den Blutentziehungen keinen augenscheinlichen Nuzen beimessen. Der Werth der übrigen älteren Vorschläge, wie des Gebrauches von Digitalis, von Kalomel, von Hautreizen ist höchst zweifelhaft; rein theoretisch ist der Vorschlag Craigie's, das Heil in einer kräftigen Aenderung der Constitution zu suchen, desshalb neben mässiger Blutentziehung doppelt kohlensaures Kali oder Natron anzuwenden und die harnsaure Diathese zu bekämpfen. Was sollen die erst genannten Mittel bei Aufbruch des Abscesses in das Herz, was sollen sie zur Abkapselung desselben, zur Tilgung der Herzerweiterung wirken? Die Folgeübel werden symptomatisch behandelt; besondere Vorschriften, wie die Warnung vor Digitalis, vor narkotischen Mitteln überhaupt, die allgemeinen Vorsichtsmassregeln, welche Kreysig angibt, vollständige Enthaltsamkeit vom Reden bei acuten Zufällen, fortwährende Vermeidung jeder lebhaften und anstrengenden Bewegung, jeder Gelegenheit zu Erkältung, zu geistiger Erregung, endlich Sorge für offenen Unterleib haben bei der Unsicherheit der Diagnose keinen wirklichen Werth.

## IX. Behandlung der acuten Entzündung des Herzbeutels, der Perikarditis acuta.

Wichtige Unterschiede in der Vorhersage des Falls und manche Modificationen des im Folgenden zu schildernden, hauptsächlich von Erfahrungen an einfachen Perikarditen abgeleiteten Heilverfahrens ergeben sich je nach dem Auftreten der acuten Herzbeutelentzündung als erstmalige, als für sich bestehende, als — was häufig vorkommt — mit verschiedenen anderen Vorgängen und Zuständen acuter oder chronischer Art combinirt, z. B. mit vorher bestandenen Herzleiden, mit Nierenleiden, mit Entzündungen anderer serosen Häute, mit acutem Rheumatismus, mit Ausschlags-

fiebern, mit Typhus, mit Pyämie und anderen schweren Erkrankungen des Bluts, oder als Recidive; namentlich ist es von grosser Wichtigkeit, ob der Erkrankte bis dahin gesund war und die Herzbeutelentzündung für sich allein oder neben einem acuten Rheumatismus auftritt, in welchem Falle die Vorhersage bei jeder nicht ganz unzweckmässigen Behandlung günstig ist, oder aber ob ein sonstiger Complex von Störungen vorhanden ist. J. Taylor (Med. Times, Jan. 1850) hebt mit Recht hervor, dass der frühere Gesundheitszustand, die Gegenwart und die Art der Complicationen auf den Verlauf und Ausgang des Falls mehr Einfluss besitze, als die Behandlung.

Wir schildern im Folgenden die Behandlung der Fälle, wo sich nicht blos ein acutes entzündliches Herzleiden überhaupt und zwar als ein für sich bestehender Process, sondern eine einfache Entzündung des Herzbeutels im Besondern erkennen lässt. Von dem bei der Endokarditis angegebenen, für acute entzündliche Herzleiden überhaupt massgebenden Verfahren weicht die Therapie der einfachen oder mit Gelenksrheumatismus verbundenen acuten Perikarditis in einigen Stücken ab, namentlich hinsichtlich des Werthes der allgemeinen Blutentziehungen und hinsichtlich des Verfahrens, welches beim Zurückbleiben eines beträchtlichen Exsudats im Herzbeutel einzuschlagen ist.

Wir bemerken hiebei, dass wir, da die älteren Aerzte in den meisten Fällen das Vorhandensein einer Perikarditis übersahen, oder, wie manche neuere, auf dem Boden einer strengeren Diagnose und einer genaueren pathologischen Anatomie sich bewegende Schriftsteller mehr nur im Allgemeinen die Behandlung der acuten Herzentzündungen besprechen, unter den Monographen über Herzkrankheiten vorzugsweise Gendrin, Hope und Walshe und den genauen therapeutischen Untersuchungen von Hache und von Taylor folgen.

Beim Beginne der acuten einfachen oder mit acutem Rheumatismus verbundenen Perikarditis halten alle Schriftsteller, welche nicht grundsätzlich dem exspectativen Verfahren huldigen, Blutentziehungen für das Hauptmittel, um den allgemeinen und örtlichen Erscheinungen eine günstige Wendung zu geben, und verlangen, dass namentlich Aderlässen mit grösserem Nachdrucke in Gebrauch gezogen werden, als bei der Endokarditis. Bei einfacher Perikarditis scheinen die Blutentziehungen einen günstigen Einfluss auf die Sterblichkeit auszuüben, gewiss kürzen sie bei Vornahme in den ersten 4 Tagen die Krankheitsdauer ab — nach Taylor betrug die mittlere Krankheitsdauer bei Blutentziehungen $13^1/_5$, ohne solche $21^2/_3$ Tage —, und bewirken meistens, freilich mitunter nicht auf die Dauer, einen Nachlass der Schmerzen; das Hinzutreten von Entzündungen in andern Organen können sie nicht verhüten (Taylor). Es versteht sich von selbst, dass auch hier — abgesehen von allen Complicationen — das Mass der Antiphlogose nach dem Kräftezustande, nach der Heftigkeit des Falls, nach Alter, Geschlecht, Temperament und nach dem Erfolge des ersten Eingriffs zu bemessen ist; Aderlässen wirken zwar kräftiger als Blutegel oder Schröpfköpfe, es ist aber hervorzuheben, dass bei kräftigen, robusten Individuen rasche und starke Depletionen gefährliche, bisweilen, besonders bei plözlichen heftigen Bewegungen der Kranken, tödtliche Ohnmachten nach sich ziehen. — Kranke mit schlechter Constitution, mit organischen Herzleiden, mit Bright'scher Krankheit u. s. w. gehen meistens zu Grunde, ob Blutentziehungen gebraucht werden oder nicht; die gefährliche Complication mit Veitstanz verbietet nach Walshe die Antiphlogose durchaus.

Bouillaud stellt als allgemeine Regel auf, dass bei einem Kranken in den

besten Jahren und bei heftiger Entzündung drei bis vier Aderlässen am Arme, jede zu ℥xij – xvj, innerhalb der ersten drei bis vier Tage, und gefolgt von einer zwei- bis dreimaligen örtlichen Blutentziehung mit 25—30 Blutegeln oder mit blutigen Schröpfköpfen eine sichere Heilung herbeiführen. Dabei überlässt es Bouillaud dem Ermessen des Arztes, diese Grenze der Antiphlogose noch zu überschreiten.

Gendrin dringt gleichfalls auf die Anwendung der Aderlässen, er verlangt aber, dass man mit dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen je nach dem Fall zu verschiedenen anderen Mitteln übergehe. Allerdings fehlt den Vorschriften beider ein strenger Nachweis aus sorgfältigen Beobachtungen; doch kann es als Ausdruck der allgemeinen Erfahrung angesehen werden, dass im Beginne eine starke Aderlässe von 16 Unzen und unmittelbar darauf eine Blutentziehung mit 15—30 Blutegeln vorgenommen und wenn nicht in Kurzem eine wesentliche Veränderung zum Bessern eintritt, in mässigerem Grade wiederholt werden soll. Hache schliesst aus seinen sehr sorgfältigen Beobachtungen, die Aderlässe vermöge nicht den Fortschritt der Perikarditis in ihrer ersten Periode zu hemmen, sie äussere nichts desto weniger einen entschieden günstigen Einfluss, welcher zuerst an der Abnahme der Schmerzen, der stürmischen Herzbewegung, der Athemnoth und des Fiebers und zuletzt an der Abkürzung der Gesammtdauer der Krankheit sich bemerklich mache. Diess hängt auch mit den Ergebnissen von Taylor zusammen und möchten wir kein besonderes Gewicht darauf legen, dass Hache in seinen Fällen minder starke Aderlässen vornahm, als sie Hope und Bouillaud verlangen.

Gewöhnlich eröffnet man eine Arm-Vene; Hope empfiehlt die Aderlässe mit einem grossen Einschnitt und bei aufrechter Stellung des Kranken, um es zur Ohnmacht kommen zu lassen; was nach dem Obigen jedenfalls bei robusten Individuen nicht anzurathen ist. Die örtlichen Blutentziehungen mit Blutegeln oder mit blutigen Schröpfköpfen (Bouillaud) wirken meistens auf Beseitigung der subjectiven Beschwerden, welche in der Herzgegend gefühlt werden. Nach der bekannten Regel wählt man für die örtliche Blutentziehung eine andere Stelle, wenn sich Congestionen gegen dieses oder jenes Organ finden, wenn die Menstruation oder eine sonstige Ausscheidung war unterdrückt worden. Es ist aber sehr fraglich, ob eine solche entfernte Blutentziehung einen entschiedenen Einfluss auf die Perikarditis ausübe.

In einem Falle, wo Hache zum Ersaze für die Menstrualblutung Blutegel an die Schenkel sezte, war unmittelbar keine Wirkung zu bemerken; die Rückbildung der Krankheit begann erst nach drei Tagen, während in einem andern Falle in demselben Stadium der Entzündung und unter ähnlichen Umständen eine Aderlässe alle Erscheinungen unmittelbar mässigte.

Die grössere Bedeutung der allgemeinen Blutentziehung macht es räthlich, im kindlichen Alter mit ihrer Anwendung möglichst weit herabzurücken und nur bei sehr kleinen Kindern ihre Stelle durch Blutegel zu ersezen. Die Kälte, in Form von Umschlägen mit kaltem Wasser oder noch besser als eine Eisblase, ist nach und neben den Blutentziehungen sehr förderlich, um heftige Schmerzen, Herzbangigkeiten und Palpitationen zu beschwichtigen.

Gendrin, welcher der Kälte die bezeichnete örtliche Wirkung aufs Bestimmteste beilegt, sagt auch, überdiess seze sie in kurzer Zeit meistens das Fieber herab und bewirke eine Abnahme der Pulsfrequenz bis unter ihr normales Mass. Gendrin betrachtet dabei den Gebrauch der Kälte als kein unschuldiges Verfahren, sondern empfiehlt bei der Anwendung grosse Umsicht. Sonstige Erfahrungen sind uns wenige bekannt; zu Gunsten ihrer Anwendung haben wir zu bemerken, dass auch Pfeufer glaubt, nach den Blutentziehungen die Eisumschläge auf die Herzgegend mit Vortheil versucht zu haben.

Die inneren Arzneimittel, welche man nach den ersten Blut-

entziehungen gebrauchen lässt, sind verschieden; die Erfahrung hat sich zu Gunsten von keinem in entschiedener Weise ausgesprochen.

Quecksilber. — Das Kalomel gibt namentlich Hope, ebenso viele englische und auch deutsche Aerzte; Andere greifen zu demselben erst, wenn andere antiphlogistische Mittel erschöpft sind und die Krankheit sich steigert, oder gegentheils, wenn die Entzündung allmählig der Besserung zugeht. Hope gibt ausser dem Kalomel auch die blauen Pillen; nach ihm soll man nach der ersten Aderlässe und nach einem — unzweifelhaft im Allgemeinen überflüssigen — Abführmittel beginnen mit je 2 Pillen Morgens, Mittags und Abends nach folgender Vorschrift:

℞ Hydrarg. chlor. mit. . gr. xv—℈j | Opii pulv. . . . . . gr. jj—jjj
M. f. l. a. Pilul. Nr. vj.

Bei Reizbarkeit der Verdauungswege soll man statt obiger Vorschrift 10—12 Gran blaue Pillen, gemischt mit $1/2$—1 Gran Opiumextract, in sehr dringenden Fällen zuerst eine Gabe von ℈β Kalomel mit 2 Gran Opium, sodann alle 3 Stunden 3 Gran Kalomel mit $1/2$ Gran Opium verordnen. In Deutschland gibt man lieber alle 1—2 Stunden 1 Gran Kalomel.

Hope empfiehlt auch die äusserliche Anwendung des Quecksilbers, indem man Morgens und Abends in die Achselhöhle oder in die Leistengrube ʒjj—℥j Ung. Hydrarg. ciner. einreibe; zur Vermeidung eines überflüssigen Speichelflusses soll die leztere Menge nur drei- oder viermal gebraucht werden. Er versichert, die Erscheinungen bessern sich merklich, wenn der Mercur auf die Mundhöhle zu wirken beginne, namentlich wenn ein Speichelfluss in den ersten dreissig bis vierzig Stunden sich einstelle. Die Mundaffection soll eine Woche lang oder darüber unterhalten werden, wenn die Symptome nicht gänzlich getilgt worden sind. — Gendrin hält Nichts auf diese Behandlung, und die Erfahrungen von Taylor (ibid. Febr. 1850) beweisen, dass das Quecksilber im Allgemeinen die ihm zugeschriebene Bedeutung nicht besize, ohne Blutentziehungen, ob die Salivation früher oder später eintritt, die Krankheitsdauer nur wenig abkürze, weitere entzündliche Complicationen nicht abhalte, in manchen Fällen die Krankheit sogar verschlimmere.

Salze wie Salpeter und essigsaures Kali werden häufig und in vollen Gaben gereicht; sehr grosse Gaben von Salpeter bevorwortet Aran (Man. prat. des malad. du coeur; S. 101) nach einigen Erfahrungen bei Combination mit Rheumatismus acutus; alsdann empfehlen Manche auch die Zeitlose (Walshe).

Anstatt des Kalomels oder des Salpeters kommt häufig auch bei dieser Form der Herzentzündung die Digitalis in Gebrauch. Gendrin widerräth ihre Anwendung bei gesunkenen Kräften; Walshe hält sie, ebenso die Blausäure und den Eisenhut, für gefährlich, weil diese Mittel die Neigung zu gefährlichen Ohnmachten befördern sollen. Auch hier verbindet man sie mit salinischen Mitteln (als Mixtur) oder später mit Kalomel (in Pulverform), wenn das Fieber und die Exsudation am meisten zu berücksichtigen sind, oder mit sonstigen narkotischen Stoffen, wenn Schmerzen, Bangigkeiten oder Nervenaufregung neben dem antiphlogistischen Verfahren gegen das Grundleiden

besondere Hülfen verlangen: Hope lässt z. B., wohl zu bemerken, erst nach Nachlass der entzündlichen Erscheinungen in einem versüssten Fliederblüthenaufgusse (℥j) Bilsenkraut- und Fingerbuttinctur (je zu 15—20 Tropfen) drei- bis viermal innerhalb 24 Stunden nehmen; eine Gabe, welche gewiss als das Maximum für einen Erwachsenen zu betrachten ist und wohl besser erst, nachdem kleinere Gaben ohne Vergiftungserscheinungen gereicht worden sind, versucht werden sollte; bei den Kindern hätte man von beiden Tincturen je nach dem Alter nur 2—10 Tropfen zu geben. Die Dosirung aller dieser Tincturen hat aber stets das Missliche, dass sie nur auf einzelne Präparate passen. Statt der genannten Zusammensezung kann auch die oben angeführte Verbindung von Kalomel und Opium gebraucht werden. Auch Gendrin misst dem Opium bei schweren Nervenzufällen, wie sie aber vorzugsweise bei complicirten Formen vorkommen, eine besonders zuverlässige Wirkung zu; er steigt bis auf drei, vier, selbst fünf Gran Opium innerhalb 24 Stunden und versichert auch, bei lebhaftem Fieber keine nachtheiligen Folgen gesehen zu haben; ebenso sah Taylor guten Erfolg bei krampfhafter Athemnoth und bei Krämpfen; ebenso lobt es Walshe bei Aufregung und Unruhe.

Abführmittel kommen auf der Höhe der Krankheit in der Regel nur in Gebrauch, um bei gastrischer Complication oder bei Verstopfung den Unterleib auszuleeren; man kann alsdann mit Hope die viel gebräuchliche Verbindung eines Sennesblätteraufgusses (aus ʒiij—℥β) mit Glaubersalz oder Bittersalz (℥β) anwenden; ihre Wirkung für sich allein wurde nicht geprüft.

Brechweinstein in gebrochenen Gaben wird von Hope ohne nähere Anzeigen als ein manchmal nüzliches Mittel bezeichnet. Volle Brechmittel können bei Zunahme der Krankheit, namentlich wenn die Hauptgefahr auf der Combination mit einer Bronchitis beruht, Vorzügliches leisten; im Allgemeinen fanden sie aber eine sehr sparsame Anwendung.

Mässigen sich sämmtliche Erscheinungen, es bestehen aber noch subjective Beschwerden in der Herzgegend, so seze man ein Blasenpflaster in die Herzgegend; beim Zurückbleiben eines reichlichen Exsudats wird auf dieselbe Weise wie bei der chronischen Perikarditis durch Hautreize, welche hier früher und kecker als bei den sonstigen acuten Herzentzündungen angewandt werden dürfen, und durch abführende und harntreibende Mittel auf die Aufsaugung bingewirkt. Romberg empfiehlt sogar zur Beschränkung der Exsudation alle ½—2 Stunden in die Herzgegend auf eine Stelle von der Grösse eines Achtgroschenstücks bis eines Thalers, nach Erzeugung der Blase an einer neuen Stelle, eine Sublimatsalbe (ʒj auf ℥j Fett) einzureiben. — In Folge einer Verwachsung der beiden Blätter des Herzbeutels zurückbleibende Beschwerden werden symptomatisch behandelt, oder wenn eine Herzhypertrophie sich ausbildet, ist das besondere Heilverfahren dieser selbst einzuleiten.

Die allgemeinen Vorschriften

sind dieselben wie bei andern acuten Herzentzündungen; man sorge für

strengste körperliche und geistige Ruhe, für eine Lage mit bedeutender Erhöhung des Kopfs, für Schuz vor jeder Erkältung, für anfangs strenge entziehende Diät und gebe auch im spätern Verlaufe nur milde, nicht erhizende Speisen und Getränke.

Einen Ueberblick über die bisher auseinandergesezte Behandlung geben wir gerne mit den Worten von Valleix: „Die Behandlung der acuten Perikarditis ist, wie man sieht, reich genug; man muss aber sagen, das einzige Mittel, dessen Wirksamkeit vollständig erwiesen wurde, wenn dieselbe sich schon nur innerhalb gewisser Schranken kund gibt, ist die allgemeine oder örtliche Blutentziehung, namentlich jene. Die übrigen haben zwar die Meinung in diesen Stücken erfahrener Aerzte für sich, sind aber nicht das genaue Ergebniss beweiskräftiger Beobachtungen [oder beziehen sich nur auf besondere Zufälle]. Bei solchem Sachverhalte bleibt es Sache des Praktikers, die Anwendung der verschiedenen Mittel nach Massgabe ihrer Anzeigen zu handhaben, und Sache des Beobachters, uns über ihren endgültigen Werth aufzuklären. Dabei vergesse man aber das Eine nicht, dass die einfache Perikarditis von selbst zu Heilung strebe, und dass es darum Ueberfluss ist, den Kranken mit vielen Mitteln abzuhezen."

Die Behandlungsmethode von Hope müssen wir nachträglich noch in Uebersicht darstellen, da H. auf die Aufeinanderfolge seiner, schon angegebenen Verordnungen Gewicht legt.

Sehr reichliche Blutentziehungen mache man nur in schweren Fällen und bei Kranken mit kräftiger Constitution. Sonst genügt manchmal eine einzige Aderlässe oder das Ansezen blutiger Schröpfköpfe, um die ersten Erscheinungen nieder zu drücken und sich den Uebergang zu folgenden Mitteln anzubahnen:

noch während der Blutentziehungen darf man abführende Klystiere und eine Verbindung von Kalomel mit Extr. Colocynthidis und Hyoscyami anwenden; man unterstüzt diese Mittel durch verdünnende und harntreibende Getränke, z. B.:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Tartari depurati . . . | ℥j—jβ | Syrup. e quinque radicib. . . . | ℥jβ. |
| Aquae font. . . . . . | ℔j | | |

Gläserweise z. n.

Sind unter dieser Behandlung die entzündlichen Erscheinungen zum Theil verschwunden, so greife man jezt zum Kalomel (s. S. 505), sodann zu Blasenpflastern, welche rasch und drei- bis viermal zu wiederholen sind. Endlich verordne man die angegebene Mischung der Tinct. Hyoscyami und Digitalis.

## X. Behandlung der chronischen Entzündung des Herzbeutels, der Perikarditis chronica.

Bei dem Mangel genügender Beobachtungen über den Werth der einzelnen Mittel und Methoden sind wir darauf beschränkt, die Therapie der chronischen Perikarditis in dogmatischer Form abzuhandeln.

Besteht die chronische Perikarditis aus einzelnen, anfangs unter mehr acuten Erscheinungen auftretenden Exsudationen, mag eine acute Entzündung des Herzbeutels vorangegangen sein oder nicht, so ist, gleichviel ob schon andere schwere Störungen, z. B. Herzleiden, vorangingen, oder erst als Folgeübel zu befürchten stehen, der entzündlichen Ausschwizung nach Massgabe der Heftigkeit der Erscheinungen und des Kräftezustands mit allgemeinen, vorzüglich aber mit alle 8—12 Tage zu wiederholenden örtlichen Blutentziehungen entgegenzuwirken.

Daneben schenkt man allgemein dem wiederholten Ansezen von fliegenden Blasenpflastern in der Herzgegend besonderes Vertrauen, kann statt dieses Hautreizes auch eine Sublimatsalbe nach Romberg anwenden, und lässt meistens eine längere Quecksilbercur unter Darreichung von Kalomel, welches auch Hope hier in mässigen Gaben verordnet, oder in Form der Einreibungen mit grauer Salbe (Chomel) gebrauchen; das Allgemeinbefinden darf natürlich eine solche Behandlung nicht verbieten; sonst könnte man das Quecksilber durch salinische Mittel, wie kohlensaures oder essigsaures Kali, ersezen. Ueberdiess ist vollständige Ruhe, milde, sparsame, sobald die acuten Erscheinungen vorüber, allmählig mehr nahrhafte Kost angezeigt.

Ist nach solchen Vorgängen oder nach einer einfachen acuten Perikarditis ein Erguss zurückgeblieben, oder hat sich ein solcher allmählig und von Anfang an in schleichender Weise eingestellt, so bedarf es in der Regel längerer Heilversuche, bis, was aber keineswegs jedesmal gelingt, seine Aufsaugung herbeigeführt wird; so sucht man an der Stelle der Blasenpflaster durch Fontanellen oder Haarseile eine stärkere und länger anhaltende Ableitung auf die Haut zu erzielen; lässt dazwischen hinein auch leichtere Hautreize — Senfbäder u. dgl. — gebrauchen; sucht die Thätigkeit der Haut durch Laugen- und Schwefelbäder, durch trockene Reibungen, durch den Gebrauch reizender Salben anzuregen; macht Versuche mit harntreibenden Mitteln, anfangs mit Digitalis, essigsaurem Kali u. dgl., später mit Meerzwiebel u. dgl., oder mit drastischen Stoffen, wie sie bei den verschiedenen Wassersuchten üblich sind, nur dass ihre Anwendung bei dem vorliegenden Leiden besondere Vorsicht bedarf; auch Jod, Jodquecksilber und ähnliche Resorbentien werden innerlich und äusserlich angewandt.

Man hüte sich dabei eine entziehende Diät zu lange befolgen zu lassen; in den nicht seltenen, sehr schleichenden Fällen ist es mit dem Sinken der Kräfte und der Ernährung gegentheils geboten, an die Stelle der vollkommenen Ruhe eine mässige Bewegung, an die Stelle der Fieberdiät eine kräftiger ernährende und etwas reizende Kost treten zu lassen. Alsdann kann es auch zweckdienlich sein, zu den von Gendrin für Kranke, welche durch ein schwächendes Verfahren heruntergekommen sind, empfohlenen Mitteln, namentlich zum Enzian, zur China und ähnlichen tonischen Stoffen zu greifen; Gendrin nennt überdiess auch das Wismuth in Verbindung mit Opium und das Extr. Nucis vomicae, in kleinen Gaben und mit einem Zusaze von Pulv. hb. Digitalis oder Opium.

Wenn endlich nach fortgesezten Heilversuchen dieser Art keine Abnahme in der Flüssigkeitsmenge zu finden ist, kann von der künstlichen Entleerung des Exsudats durch die Punction des Herzbeutels, als dem lezten Mittel, die Rede sein. Vorausgesezt wird aber, dass das Exsudat in solcher Menge vorhanden ist, um mit voller Sicherheit erkannt werden zu können; bei den sehr zweifelhaften Erfolgen, welche von diesem, nach älteren Vorgängen (Rioland, Senac, Skielderup) an einer grösseren Zahl von Kranken und unter genauester

Beobachtung in Wien von Schuh und Skoda (Oesterreich. Jahrb. B. XXXIV. u. ders. N. Folge, B. I. S. 304) ausgeführten Verfahren zu erwarten stehen, fragt es sich übrigens, ob die Paracentese anders gestattet ist, als wenn lästige örtliche Beschwerden vorhanden sind und ein baldiger übler Ausgang in Folge dieses Herzleidens zu erwarten steht.

## XI. Behandlung der (chronischen) Herzbeutelwassersucht, des Hydrops perikardii.

Die meisten therapeutischen Angaben beziehen sich sowohl auf Fälle von einfacher Wasser- (Serum) Ansammlung im Herzbeutel, als auf den weit häufiger vorkommenden, daher von älteren Aerzten vorzugsweise unter der Diagnose „Herzbeutelwassersucht" beobachteten Ausgang von Perikarditen in längeres Zurückbleiben eines vorzugsweise serösen Ergusses. In der That lässt sich auch zwischen der reinen Wassersucht und einer sehr schleichenden, nach und nach ein beträchtliches Exsudat absezenden Entzündung keine strenge Gränze ziehen und ist auch die Behandlung beider Zustände wesentlich dieselbe.

Abgesehen von der häufig nur palliativen Behandlung der Störungen, welche das Hydroperikardium bedingen oder begleiten, sucht man den Erguss selbst durch Ableitung auf die Haut, durch starke harntreibende und abführende Mittel u. s. w. zur Aufsaugung zu bringen. Senac empfiehlt namentlich das Vinum scilliticum und eine Pulvermischung aus Scilla, Asclepias und Nitrum. Von den Umständen hängt es ab, ob man, wie bei der chronischen Perikarditis, ein strenges, entziehendes, oder gegentheils ein stärkendes und etwas reizendes Allgemeinverfahren einhalten soll.

Endlich kann nach fruchtloser Behandlung mit pharmaceutischen Mitteln in Fällen, wo der Erguss durch seine Masse sehr belästigt und wo keine unheilbaren und rasch tödtlichen Veränderungen sonst vorhanden sind, auch hier die Eröffnung des Herzbeutels vorgenommen werden.

Ueber die in der Chirurgie näher zu schildernden Massnahmen bei dieser Operation erwähnen wir kurz, dass als das zweckmässigste Verfahren von Senac und nachher von Skielderup die Trepanation des Brustbeins unter der Ansazstelle der fünften Rippe und, nachdem man sich nach der Eröffnung des vorderen Mittelfellraums von der Flüssigkeit im Herzbeutel überzeugt hat, die Eröffnung desselben mit einem langen, geraden Bistouri, dass ferner, angeblich von Senac, die Punction mit dem Troikar zwischen der dritten und vierten Rippe, aber in einiger Entfernung vom Brustbeine, dass von Skoda die Punction in demselben Zwischenrippenraume, übrigens nahe am Rande des Brustbeins, vorgeschlagen wurde. Desault machte mit dem Messer einen Einschnitt zwischen der sechsten und siebenten Rippe, entsprechend der Herzspize, eröffnete aber nicht den Herzbeutel, sondern eine für ein Hydroperikardium gehaltene pleuritische, ein Exsudat abkapselnde Pseudomembran.

Velpeau ist der Meinung, auch hier dürften zur Sicherung der Heilung reizende Einsprizungen, namentlich mit Jodlösung, versucht werden.

## XII. Behandlung des Blutergusses in den Herzbeutel bei Skorbut und Säuferkachexie.

Syn.: Haemoperikardium scorbuticum; Perikarditis exsudatoria sanguinolenta (Seidlitz).

Nach den therapeutischen Angaben bei Seidlitz (Hecker's N. Annal. XXXII. S. 129, 1835) und bei Samson-Himmelstiern (Üb. den Skorbut) ist das Verfahren bei dieser in nordischen Ländern häufiger und endemisch vorkommenden, bei uns selten und vereinzelt bei Säufern beobachteten Blutausschwizung in Folge skorbutischer Blutmischung folgendes.

Wenn, wie manchmal beim endemischen Skorbut, das Eintreten des Extravasats vorausgesehen werden kann, so versuche man durch eine Aderlässe, durch blutige Schröpfköpfe in der Herzgegend und durch salinische Abführmittel vorzubeugen.

Mit denselben Mitteln, mit Säuren, mit Waschungen, mit Hautreizen ist auch zu verfahren, wenn der Erguss erfolgt ist, aber keine ganz dringenden Symptome hervorruft. Ist hingegen in Folge eines sehr reichlichen Ergusses der Herzschlag gehemmt, der Puls schwach, unregelmässig und häufig, sind die Athembewegungen unterdrückt und verfällt der Kranke rasch in Agonie, so genügen die genannten Mittel nicht mehr und der einzige Ausweg, um die rasch drohende Gefahr zu beseitigen und die Erscheinungen zu mässigen, ist die, unter solchen Umständen hauptsächlich von russischen Aerzten, freilich meistens ohne glücklichen Enderfolg versuchte, Paracentese.

Nach Tilgung der schwersten Symptome sucht man die Aufsaugung des Blutergusses durch Blasenpflaster, salinische Abführmittel und Digitalis zu befördern und verbindet später mit den auf die Resorption hinwirkenden Mitteln solche, welche die Blutbeschaffenheit und die Constitution verbessern, wie China mit Mineralsäuren. Daneben verfährt man gegen nervöse Erscheinungen mit den (S. 489) gegen die vermehrte Reizbarkeit des Herzens angegebenen Mitteln.

## XIII. Behandlung der einfachen und der mit Erweiterung der Herzhöhlen verbundenen Herzhypertrophie.

Das Folgende bezieht sich vorzugsweise auf die Herzhypertrophien ohne Erkrankung der Klappen und der Ostien.

Im gewöhnlichen Leben trifft man nicht selten auf Kranke mit Herzleiden, deren Aerzte eine Behandlung für ziemlich überflüssig erklären, wobei sie entweder die vermehrte Reizbarkeit des Herzens oder, was noch häufiger vorkommt, eine Bleichsucht mit ausgeprägten Herzsymptomen mit Herzhypertrophie verwechseln, oder wobei sie mittelst Percussion und Auscultation eine haarscharfe Diagnose auf Hypertrophie, mit oder ohne Erweiterung und mit diesem oder jenem Klappenfehler, gestellt haben, beidemal aber bei ihrer Diagnose von jeder ernstlichen Behandlung entbunden zu sein glauben. Aber auch bei vollkommen richtiger Diagnose hat der Arzt bei diesen allerdings in den meisten Fällen unheilbaren Herzleiden eine sehr wichtige Aufgabe.

Von vorne herein lässt sich nur bei Nachweisung schwerer Veränderungen an den Klappen und Ostien die Vorhersage ganz ungünstig stellen und man ist nicht berechtigt, bei einfacher Hypertrophie, bei niedern Graden des Uebels, bei noch nicht ausgewachsenen Personen, bei günstigen äusseren Verhältnissen, welche dem Leidenden das Einhalten einer zweckmässigen Lebensweise gestatten, an einer Radicalheilung durchaus zu verzweifeln.

In den gewöhnlichen Fällen sodann, in welchen man auf das Einleiten oder auf die Fortsezung einer Radicalcur verzichten muss, soll der wahre Arzt das versuchen, was allerdings im Bereiche der Kunst liegt, er soll, wenn er auch den endlichen tödtlichen Ausgang nicht abhalten kann, doch die Lebensdauer möglichst verlängern, soll auf Herstellung eines Zustandes hinarbeiten, in welchem die Krankheit weder an sich, noch in ihren Folgeübeln fortschreitet und ihre nahen wie entfernten Symptome sich auf einer leidlichen Höhe halten, und soll jede dazwischenlaufende Steigerung der mit dem Grundleiden näher oder entfernter verbundenen Störungen bekämpfen. Dieses Palliativverfahren unterscheidet sich wesentlich von dem vornehmen Nichtsthun, welches sich gleichgültig gegen den Kranken mit der Diagnose des Falls begnügt und eine Art Behandlung nur deshalb fortsezt, um sich die Gelegenheit zur Bestätigung des diagnostischen Kunststücks an der Leiche nicht entgehen zu lassen.

1) Die radicale Behandlung

muss mit grösster Behutsamkeit angewandt werden. Nicht nur, dass sie bei entschiedenen Klappenfehlern, bei weitgediehener Herzerweiterung, bei schwächlichen, nervösen oder im Verlaufe der Krankheit heruntergekommenen, anämisch oder hydrämisch gewordenen Kranken nicht anwendbar ist, hat man es auch bei der reinen einfachen Herzhypertrophie kräftiger Individuen wohl zu berücksichtigen, dass das üblichste Verfahren um die Steigerung der übermässigen Ernährung des Herzens, welche, übrigens oft genug in einer veränderten Ernährung besteht, aufzuhalten und die Herzmasse auf das normale Mass zurückzuführen, keine direct auf die Ernährung des Herzens wirkenden Mittel anwendet, sondern durch Verminderung der Stoffzufuhr und durch Entziehung von Blut und Herabsezung seiner plastischen Bestandtheile, also durch einen Angriff auf die Gesammternährung eine örtliche Veränderung herbeizuführen bemüht ist, wodurch, wenn eine gewisse Gränze überschritten wird, das örtliche Leiden und seine Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden und einzelne Organe gesteigert und durch Erschöpfung des Organismus selbst der Tod herbeigeführt werden kann; überhaupt ist bei den meisten organischen Herzkrankheiten nicht die entziehende, schwächende, sondern die erhaltende und stärkende Behandlung das wahrhaft nützliche Verfahren und werden im Besondern die Aderlässen auch bei der reinen Herzhypertrophie von den Meisten nicht ertragen.

Die älteste Methode der radicalen Behandlung ist das

*Verfahren von Albertini und Valsalva.*

Die Hauptvorschriften sind folgende. Eine oder zwei starke Aderlässen im Anfang, welche wiederholt werden, sobald der Puls einige Stärke zeigt. Aeusserste

Ruhe des ganzen Körpers; beständiger Aufenthalt im Bette. Strengste Diät; es werden nicht nur bloss die mildesten Nahrungsmittel gestattet, sondern es soll an ihrem Gewichte Tag für Tag abgebrochen werden, bis man auf ein Minimum gekommen, welches zur Fristung des Lebens unumgänglich nöthig ist; dieses Quantum wird auf drei bis vier Portionen vertheilt, so dass immer nur äusserst wenig Nahrungsstoff in den Körper gelangt. Bei einem solchen Verfahren erhielt der Kranke, wie Morgagni erzählt (De sedib. Epist. XVII. 30—32), zulezt nur noch Morgens acht Unzen Fleischbrühe und Abends kaum die Hälfte davon; im übrigen durfte nur eine höchst geringe Menge Wasser, mit etwas Icthyocolla schleimig gemacht, getrunken werden. Ueberdiess sind bei Herzklopfen kalte Umschläge auf die Brust zu legen.

Albertini rühmt die Erfolge dieser Behandlung, bei welcher die Kranken oft nach kurzer Zeit so herunter kommen, dass sie kaum mehr die Glieder bewegen können; namentlich versichert er, bei jungen Leuten mit noch nicht eingewurzeltem Uebel eine vollständige bei Andern eine fast vollständige Heilung erzielt zu haben. In älteren Fällen und bei Greisen erreiche man nur ein Stillstehen der Krankheit.

Da die späteren Erfahrungen bei Anwendung dieser Methode lange nicht so günstig ausfielen und in manchen Fällen nach den Erfahrungen von Chomel, Hope, Forbes, Copland, Cruveilhier, Piorry u. s. w. eine Steigerung der örtlichen Erscheinungen, nach Chomel zur Zeit der höchsten Erschöpfung des Kranken der Eintritt des Todes beobachtet wurde, sucht man jezt die Angaben von Valsalva und Albertini in Zweifel zu ziehen, beruft sich namentlich auf die unsichern Diagnosen jener Zeit und auf die Nichtunterscheidung der genannten Gewährsmänner zwischen den Wirkungen ihres Verfahrens bei Herzhypertrophie und bei Aneurysmen, gegen welche die Methode vorzugsweise empfohlen wurde. Jedenfalls kann gegenwärtig eine strenge Durchführung dieser Heilungsgrundsäze auch unter sonst günstigen Umständen kaum mehr empfohlen werden.

Lännec hat die Methode Albertini's etwas abgeändert, rühmt auch ihre Erfolge, konnte aber keinen sichern Beweisfall für eine Heilung anführen.

### *Verfahren Lännec's.*

Man soll mit so starken Aderlässen, als der Kranke ohne ohnmächtig zu werden ertragen kann, beginnen und wiederhole sie alle zwei, vier bis acht Tage, bis die Herzpalpitationen aufgehört haben und der Herzstoss nur noch mässige Stärke zeigt. Zugleich bricht man an der Nahrung mindestens um die Hälfte der gewohnten Menge ab; man misst sie noch sparsamer zu, wenn der Kranke mehr Muskelkraft übrig behält, als zu einem schrittweisen Gartenspaziergang von einigen Minuten erforderlich ist. Einem kräftigen Erwachsenen gibt Lännec gewöhnlich nur 14 Unzen Nahrungsmittel auf den Tag, wovon nur zwei Unzen auf weisses Fleisch fallen dürfen. Verlangt der Kranke Fleischbrühe oder Milch, so werden vier Unzen davon für eine Unze Fleisch gerechnet. Wein ist verboten. Hat der Kranke ungefähr zwei Monate lang das Herzklopfen und den starken Herzanschlag verloren, so kann man die Aderlässen weglassen und in der Strenge der Diät um etwas abbrechen, wofern sich der Kranke noch nicht an dieselbe gewöhnen konnte. Man geht aber auf die frühere Strenge zurück, wenn in der Folge der Herzstoss wieder stärker wird.

Der Heilung darf man erst vertrauen, wenn ein Jahrlang alle, namentlich auch die physikalischen Zeichen der Hypertrophie weggeblieben sind. Man hute sich vor Täuschungen durch die vollständige Ruhe, welche manchmal in Bälde nach Anwendung der Blutentziehungen und der strengen Diät sich einstellt, zumal wenn die Behandlung in einem Zeitraume begonnen wurde, wo die Hypertrophie von heftigen Athembeschwerden, von Hautwassersucht und von andern Zeichen eines anscheinend verzweifelten Zustands begleitet war.

Lännec hat seine Methode nicht in ihrer ganzen Strenge bei weiter gediehener Krankheit, beim Vorhandensein von Wassersucht und ausgeprägter Kachexie angewandt und alsdann weiter Diuretica, Purgantien u. s. w. zu Hülfe genommen.

Ausser Lännec sprach auch Mackintosh zu Gunsten der Entziehungscur und gab den Rath, die Esslust des Kranken nöthigenfalls durch eine Eckelcur mit Brechweinstein zu vertreiben.

Manche Arzneimittel wurden überdies in der Erwartung versucht, die Ernährung des Herzens direct herabsezen zu können; wo

man aber keinen entschiedenen Nachtheil sah, sah man auch kein ermuthigendes Ergebniss; solche Mittel waren Quecksilber, in kleinen Gaben lange fortgebraucht (Salter, Colles, Larrey), Jod, Chinin, Eisen; andere Stoffe, wie Schwefelammonium, wurden stets nur als Palliativmittel betrachtet. — Von specifischen Heilmitteln ist noch der Gebrauch des Alauns, wenn erhebliche Stockungen des Kreislaufs vorhanden seien (Kreysig), und die zur radicalen Heilung gleichfalls von Kreysig empfohlene Mineralwassercur (Karlsbad, Selters, Ems u. s. w.) und das reichliche Trinken von reinem Wasser zu erwähnen. Bei kräftigen, vollsaftigen, zu Herz- und Lungencongestionen geneigten Personen mögen solche Curen im Anfange der Krankheit und in Verbindung mit dem zweckmässigen diätetischen Verfahren allerdings Erleichterung und einen Stillstand der Krankheit bewirken und dürfte die von Andern dagegen eingewandte Begünstigung der Wassersucht bei rechtzeitiger Anwendung nicht zu befürchten sein.

2) Die palliative Behandlung erreicht ihre oben angegebenen Zwecke hauptsächlich durch eine sorgfältige Reglung der Lebensweise des Kranken; da man bei Kranken, welche sich zweckmässigen hygieinischen Vorschriften strenge unterwerfen, oft ohne alle Arzneimittel oder neben einer vorübergehenden Behandlung der lästigsten Symptome einen sehr befriedigenden Zustand eintreten sah, welcher bei mässigen Graden des Uebels auch von selbst eintreten kann, ist es um so mehr zu bedauern, dass gerade im Anfange seines Leidens der Kranke zu einer Selbstverläugnung so wenig geneigt ist. — So lange nicht der Eintritt der Folgeübel und der Kachexie ein theilweise abgeändertes Verfahren nöthig macht, sind als Grundregeln folgende Vorschriften zu beobachten.

Der Kranke vermeide aufs Strengste, was die Bewegungen des Herzens vermehrt; er hüte sich vor den stets nachtheiligen geistigen Anstrengungen, noch mehr vor Gemüthsbewegungen, am meisten vor dem Geschlechtsgenusse und der heftigen Aufregung, welche derselbe mit sich bringt; eine glückliche Stimmung, eine leichte, nicht ermüdende körperliche Beschäftigung dem Kranken zu geben, steht freilich meist ausser der Macht des Arztes. Manchen bekommt das Reiten gut, aber nur Reiten im Schritt; das Fahren ist meistens schädlich; doch kann langsames Fahren in der spätern Zeit immerhin versucht werden. Eine mässige, sehr langsame und ruhige, von Pausen unterbrochene Körperbewegung auf der Ebene ist in den ersten Stadien sehr zweckmässig; besonders rühmt Cruveilhier die guten Wirkungen des Spazierengehens mit langsamen Schritten während des grössten Theils des Tages; er glaubt sogar hiemit Heilungen erzielt zu haben. Anhaltendes Stehen, Sizen und Arbeiten mit vorgebeugtem Körper ist zu vermeiden.

Die Diät soll im Allgemeinen anfangs strenge sein; das Mass der Nahrungsstoffe, welche man zulässt, richtet sich nach dem Stadium der Krankheit, nach dem Alter und der Constitution des Kranken; oft genug muss der Arzt sich aber darauf beschränken, den Kranken von den entschiedensten Diätfehlern, namentlich von Magenüberladungen, vom

Missbrauch der gegohrenen Getränke abzubringen, vom raschen Hinunterschlingen heisser Nahrung; Wein, Branntwein, Thee, Kaffee, Chocolade sind zu verbieten oder sollen nur mit grösster Mässigung genossen werden; alle erhizenden und blähenden Speisen sind wegzulassen und ist der Genuss von Fleisch mehr oder weniger zu beschränken; bei blutreichen Individuen dringe man auf blosses Wassertrinken, auf vorzugsweise pflanzliche oder Milchkost. (Vgl. im Späteren die Behandlung Hope's.) Uebermässigen Essern mache man Eckel und Appetitmangel durch kleine Gaben Brechweinstein. Im Frühling und Sommer lässt man mit Vortheil eine Molkencur 4—6 Wochen lang gebrauchen. — Tabakrauchen darf gestattet werden.

Allgemeine kalte Waschungen des Körpers gelten im Anfange für nüzlich; sehr kalte oder warme Bäder, Dampfbäder, der Wechsel zwischen Hize und Kälte im Kaltwasserheilverfahren sind schädlich. Einige empfehlen in methodischer Weise täglich einige Stunden lang Eis auf die Herzgegend zu legen. Für offenen Stuhl ist Sorge zu tragen und ist der Kranke aufmerksam zu machen, wenn sich Brustbeschwerden einstellen, alsbald Hülfe zu suchen und sich vor Erkältungen durch warme Bekleidung zu schüzen.

Daneben kommen nun, je nachdem man in einer eingreifenden Weise auf das Stehenbleiben der Krankheit hinwirken will, oder besondere Erscheinungen zu beseitigen hat, noch weitere Heilmittel zur Anwendung.

Die Blutentziehungen waren früher mehr als jezt, mit Ausnahme des lezten Stadiums, vielfach in Gebrauch.

Kleine und wiederholte Aderlässen benüzt man zur Mässigung der Krankheit namentlich in der ersten Zeit, in stärkerem Masse bei kräftigen und blutreichen Personen, wenn die Erscheinungen der Hypertrophie überwiegen und keine Klappenfehler vorhanden sind; sobald die Folgen eines mechanischen Hindernisses des Blutlaufes im Herzen stärker hervortreten oder das Blut verarmt, sind sie nur bei besonderen Anzeigen und mit grosser Vorsicht vorzunehmen; ebenso sobald das Individuum auch bei gutem Kräftezustande, die Aderlässe nicht erträgt; man hat alsdann die örtlichen Beschwerden zur Zeit ihrer Steigerung mit örtlichen Blutentziehungen neben andern Mitteln zu beschwichtigen. Hope will die Aderlässen beim Hervortreten der Herzerweiterung verbannt wissen, aber auch hier können sie, mit Geschick angewandt, eine merkliche Erleichterung der Beschwerden zustandbringen. Im Besondern greift man zu einer allgemeinen Blutentziehung: 1) wenn ein plethorischer Zustand vorhanden ist; alsdann sei die Aderlässe oft unentbehrlich; 2) wenn zeitweise Schmerzen und Druck in der Herzgegend, heftiges, dem Kranken peinliches Pochen des Herzens, allgemeine Gefässaufregung, oder wenn Zeichen von Brust- oder Kopfcongestionen bei plethorischen oder zu Entzündungen geneigten Individuen auftreten; oder 3) wenn eine Blutung, eine gewohnte Absonderung unterdrückt wurde und die Secretionen befördernde Mittel und Ableitungen durch trockene Schröpfköpfe oder Schröpfstiefel nicht ausreichen. Der allgemeinen Blutentziehung schreibt man allgemein eine weit grössere Wirksamkeit zu als der örtlichen, und bedient sich desshalb ihrer so weit

als thunlich, auch bei Kindern. Ihre unmittelbare Wirkung ist allerdings kräftiger, ihre Endwirkung aber weit bedenklicher, indem sie auch bei der reinen Hypertrophie und nicht blos in den späteren Stadien und nicht blos bei übermässiger Anwendung an die Stelle einer vorübergehenden Erleichterung Schwäche, nervöse Symptome von Seiten des Herzens und die Zeichen von Blutverarmung häufig treten lässt.

Oertliche Blutentziehungen mittelst der Blutegel oder der blutigen Schröpfköpfe macht man in der Herzgegend, neben oder anstatt einer Aderlässe bei den genannten örtlichen Beschwerden, überdiess wenn von der allgemeinen Blutentziehung Nachtheil zu erwarten ist. Ueber Blutentziehungen an andern Stellen s. den folgenden Abschnitt.

Die Digitalis kommt als das vorzüglichste Mittel, um eine übermässige Herzthätigkeit herabzusezen und eine unregelmässige zu regeln, überdiess auch als Diureticum von allen Medicamenten bei der Herzhypertrophie am häufigsten zur Anwendung. Seit Withering auf die Verminderung der Herzschläge bei Digitalisgebrauch aufmerksam gemacht, hat die vielfältigste Erfahrung diese beruhigende Wirkung auf das Herz bestätigt; von Zeit zu Zeit tauchen indess immer wieder Beobachtungen auf, welche ihre nachtheiligen Wirkungen nicht blos bei Klappenfehlern, wenn der Puls langsam und schwach geworden und in Folge der mechanischen Fehler an den Klappen und Ostien und der ungenügenden Thätigkeit des Herzens die Stockungen im Kreislaufe überhand nehmen und die Blutbeschaffenheit sich verschlechtert, darthun, sondern erweisen, dass bisweilen selbst eine reizende Wirkung statt der gehofften sedativen und regulatorischen auftritt. Solche Ausnahmsfälle lassen sich nicht voraussehen, dagegen kann als allgemeine Regel für einen längeren, nicht blos vorübergehenden, auf die Beschwichtigung von Anfällen vermehrter Herzreizbarkeit durch grössere Gaben gerichteten Gebrauch festgestellt werden, die Digitalis in kleinen Gaben und so lange zu verordnen, als die Zeichen der Hypertrophie, ungestümmer und häufiger Herzschlag und ein demselben entsprechender Puls vorwiegen, sie nur äusserlich anzuwenden, wenn Magenstörungen vorhanden sind oder durch das Arzneimittel selbst hervorgerufen wurden, endlich, wenn hydropische Erscheinungen eingetreten (und Klappenfehler zugegen sind), die Digitalis nur vorsichtig neben andern diuretischen Mitteln zu verordnen und sie auszusezen, sobald eine Verminderung der Triebkraft des Herzens die Stockungen im Kreislaufe und die davon abhängigen mannigfaltigen Störungen und die Verschlimmerung des Allgemeinzustandes steigert. Eine vorsichtige Anwendung verdient die Digitalis übrigens auch dann, wenn, ohne dass das Herzleiden zur vollsten Entwickelung gediehen wäre, Herzschlag und Puls klein, selten und unregelmässig sind, indem auch unter diesen, die Digitalis im Allgemeinen ausschliessenden Umständen die Herzthätigkeit ruhiger, gleichmässiger und kräftiger werden kann.

Für den längeren Gebrauch eignet sich besser als die gewöhnliche Anwendung in der zwar kräftig auf die Herznerven, leicht aber nachtheilig auf den Magen wirkenden Pulverform oder im Aufgusse, welche Form oft die diuretische Wirkung vorzugsweise hervortreten lässt, oder anstatt des von Einzelnen bevorzugten Gebrauchs des Krauts im Absude

anstatt des unsichern weingeistigen Extracts, in Pillenform, auf den Tag 2—6 Gran unter allmähligem Steigen, die Tinct. Digitalis spirituosa, zu 10—30 Tropfen auf den Tag, oder die Tinct. aetherea zu 10—20 Tropfen, beide in einem Tranke zu nehmen, und das Acetum Digitalis zu 20—30 Tropfen. Ist die Einverleibung des Mittels durch den Magen nicht zweckmässig, so lässt man in der Herzgegend die Tinctur einreiben, oder auf eine offene Blasenpflasterwunde täglich 15—20 Gran Pulver einstreuen (Bouillaud), oder den Aufguss des Krauts in Klystierform geben.

Um dieselbe beruhigende Wirkung auf das Herz zu erhalten, verbindet man sie häufig mit narkotischen und antispasmodischen Mitteln oder wendet leztere für sich allein an.

W. Munk, welcher die Digitaliswirkungen besonders studirt hat (Guy's hospit. reports, Okt. 1841), unterscheidet eine sedative, herabstimmende und eine antispasmodische Wirkung und will diese leztere gegen die Herzpalpitationen besonders vortheilhaft durch Verbindung mit Antispasmodicis handhaben können.

So kann man Opium, Morphium, Bilsenkraut, Eisenhut, welches Walshe neben Laxiersalzen und Aloë vorzugsweise gebraucht, medicinische Blausäure oder eine ihrer Verdünnungen, allein, oder, und oft mit vielem Vortheil, die Verbindung mit Asand, Kampher, bernsteinsaurem Ammoniak, auch mit der Senega dann anwenden, wenn die ungestümmen Bewegungen des Herzens und die Gefühle von Schmerz und Bangigkeit in der Herzgegend durch ihr Auftreten in einzelnen Anfällen und ihre Verbindung mit andern nervösen Erscheinungen ihren nervösen Charakter verrathen. Gölis bediente sich beim „Herzklopfen" der Kinder folgender Formel:

℞ Tinct. Digital. (spirit.) . . . ℥jβ | Tinct. Opii croc. . . . . . . ℈j.
Ammon. succin. . . . . ℥β |

M. S. 3mal täglich einige Tropfen zu geben.

Auch das Asparagin empfahl man als nüzliches Beruhigungsmittel bei Herzhypertrophie und zugleich als Diureticum, namentlich Broussais (Annal. de la méd. phys.; 1829), gewöhnlich gab man den Syrupus turionum Asparagi ℥j — ℥jβ in einem Tranke, oder in täglichen Klystieren (℈j auf ℥vjjj heisses Wasser [Gordon]). Man gab auch einfacher die Sprossen der Spargeln in Abkochung. — Der Liquor Ammonii sulphurati, gleichfalls ein angebliches Beruhigungsmittel des Herzens (Thwaites, Graves), kam nie in allgemeinen Gebrauch.

Die kühlenden Salze, wie Weinstein, Salpeter, essigsaures Kali, können nicht blos nach dem Eintreten hydropischer Erscheinungen, sondern, und zweckmässiger, als leicht herabstimmende Mittel im Anfange der Krankheit, namentlich bei vollsäftigen und zu Lungenhyperämien geneigten Individuen (Wunderlich) benüzt werden.

Die Abführmittel sind schon lange im Gebrauch; Lännec empfiehlt sie besonders, wenn er sagt: „Häufig sind sie nüzlicher als die Diuretica, und man hat sich vor ihrer Anwendung um so weniger zu scheuen, als sie bei etwas häufiger Wiederholung die Energie der Herzcontractionen oft eben so kräftig, als die Aderlässe selbst herabsezen; und selbst ehe noch eine Spur von Wassersucht sich zeigt, wenn

die ersten Aderlässen den Kranken nicht erleichtern, machen eine oder zwei Purgantien die nachfolgenden wohlthätiger." Nähere Thatsachen hierüber werden übrigens keine mitgetheilt. Nacb den neuern Erfahrungen sind sie angezeigt bei Plethora, bei Aufregung im Gefässsysteme, bei den häufigen Stasen in den Bauchorganen und bei Gas- oder Kothanhäufung im Darme. Lännec räth besonders zu drastischen Mitteln, wie Jalappe, Koloqninthen, Gummigutt u. s. w.; häufig gibt man, namentlich bei venösen Stasen im Unterleibe, die Aloë, oder bei kräftigen, bei plethorischen Kranken die salinischen Abführmittel.

Unter den harntreibenden Mitteln können ausser den für die früheren Krankheitsstadien sicb eignenden, Herz und Gefässsystem beruhigenden Salzen, der Digitalis und den Spargeln auch die stärkeren Mittel, zuletzt in Verbindung mit tonischen Stoffen, längere Zeit gebraucht werden, um der weiteren Entwicklung der venosen Stockungen und der Wassersucbt zu begegnen; mit dem diuretischen Verfahren ist der Anfang nicht erst zu machen, wenn wässerige Ausschwizungen in der Haut und der Baucbhöhle sich kund geben.

Die vereinzelte Beohachtung Martin-Solon's von günstiger Wirkung des Arseniks in einem Falle von Herzhypertrophie mit Klappenfehlern (Gaz. d. hôp., Febr. 1849) wird kaum zu weiteren Versucben mit diesem Mittel auffordern.

Unter den tonischen Stoffen findet das Eisen eine erprobte Anwendung, wenn bei Anämie und Chlorose und bei vermehrter Herzreizbarkeit ein organisches Herzleiden sich auszubilden oder sich zu steigern droht; die China und ähnliche tonische Stoffe, ebenso die Mineralsäuren eignen sich, diese früher, jene später, gegen das Ende der Krankheit, wenn sich ein kachectischer Zustand entwickelt.

Die Reizmittel finden ihre Anwendung bei allgemeiner Erschöpfung, bei rasch eintretendem Sinken der Herzthätigkeit oder bei allmähliger Lähmung des Herzens; vgl. hierüber den folgenden Abschnitt.

Ueber den Werth dauernder Ableitungsmittel auf die Haut ist man nicht einig. Die Einen widerrathen sie als in früheren Stadien vielleicht zu reizend, in späteren zu schwächend, immerhin als unsicher. Andere wollen dagegen jeden an Herzhypertrophie Leidenden lange Zeit ein Haarseil oder eine Fontanelle in der Herzgegend oder am Arme tragen lassen, um durch diese Ableitung die Herzsymptome zu mässigen und eine rbeumatiscbe oder gichtische Complication für das Herz unschädlich zu machen; Romberg legt grosses Gewicht auf das Einziehen eines Haarseils in der Herzgegend bei Herzhypertrophie der Kinder; er glaubt, diese Ableitung, in Verbindung mit gutem hygieinischem Verhalten, begünstige wesentlich die manchmal zu beobachtende Ausgleichung der Krankheit in den Pubertätsjahren. Flüchtige Hautreize sind dagegen unentbehrliche Palliativmittel bei Anfällen von Herz- und Brustbeklemmung, bei plözlicher Schwäche der Herzthätigkeit, bei Ohnmachten, um so mehr, wenn von Blutentziehungen kein ausgedehnter Gebrauch gemacht werden darf. Man kann alsdann, wie es Morgagni empfohlen, Füsse oder Hände in heisses Wasser oder in Senfbäder

tauchen, reizende Fussbäder auch mit Lauge und Kochsalz oder mit Königswasser verordnen, Senfteige auf die Herzgegend, die Arme, die Waden legen lassen. Man bemerke noch, dass lästige Athembeschwerden in Folge von Anhäufung von Bronchialsecret vorkommen können, wo alsdann Salmiak, Senega, selbst ein mit Vorsicht gegebenes Brechmittel die besten Dienste leisten. — Einige andere äusseren Mittel, wie Turnbull's Veratrinsalbe, sind S. 489 angeführt.

Die bisherige Auseinandersezung ergibt, dass bei der Herzhypertrophie sowohl schmale als kräftig ernährende Kost, sowohl Blutentziehungen als Tonica, dass Laxantien, Diuretica, Narkotica, Antispasmodica, dass Reizmittel und Revulsorien zum Vortheil des Kranken eine Anwendung finden können, dass man aber zu jeder Zeit und in jedem Falle sein Verfahren genau nach den Umständen zu bemessen habe.

Im Folgenden geben wir einen Abriss über die besondere Gestaltung des Heilplans nach Hope, nach Bouillaud, nach Valloix, um auch diesen in manchen Hauptpunkten von den jezt in England und Deutschland herrschenden Ansichten abweichenden Auffassungen Rechnung zu tragen; überdies lassen sich manche Einzelheiten zur Ergänzung der obigen Vorschriften benüzen.

## *Behandlung von Hope.*

Die Cur Albertini's und Valsalva's ist verwerflich, weil sie bei aller vorübergehenden Erleichterung eine tiefe Schwächung des Kranken, hydropische Ausschwizungen und Dyspnöe begünstigt. Man beschränke sich je nach Kräftezustand und Alter alle zwei bis drei bis sechs Wochen ℥iv—vj—viij Blut zu entziehen. Bei Gehirnsymptomen seze man blutige Schröpfköpfe in den Nacken; bei Herzbeklemmung Schröpfköpfe in die Präcordialgegend. Die Diät darf in den verschiedenen Krankheitsstadien nicht dieselbe sein; in den ersten zwei bis drei Monaten sei die Nahrung leicht, bestehe ausschliesslich aus leichtverdaulichen Mehlspeisen und Vegetabilien; später kann man allmählig einige animalische Stoffe gestatten. Bei grosser Schwäche ist vor Allem eine bestimmte Menge Fleisch nothwendig; in allen Fällen müssen die Mahlzeiten mässig und regelmässig sein. Hinsichtlich des Getränks sagt Hope das Gewöhnliche. Die Abführmittel verordnet man hauptsächlich, um die Wirkung der Blutentziehungen zu unterstüzen; sodann folgen bei hydropischen Erscheinungen die Diuretica; das essigsaure Blei beruhigt das Gefässsystem, kann aber ohne Magen- und Darmstörungen nicht lange gegeben worden. Das Uebrige ist das gewöhnliche Verfahren.

Das Eigenthümliche, welches den Angaben in

## *Bouillaud's Behandlung*

sich entnohmen lässt, ist Folgendes. Die Methode Albertini's und Valsalva's passt nur bei sehr beträchtlicher Hypertrophie; die Zahl und Menge der zuträglichen Aderlässen lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Bei einem Erwachsenen von mittlerer Kräftigkeit mit gleichfalls mässiger Hypertrophie könne man im Verlaufe der Behandlung drei oder vier Armaderlässen von ℥xij—xvj in Verbindung mit ein- oder zweimaliger Anwendung der Schröpfköpfe auf die Herzgegend, jede mit einer Blutentleerung von ℥viij—x, vornehmen. Die Digitalis, ohne die innerliche Anwendung ganz auszuschliessen, gibt man am zweckmässigsten endermatisch (s. oben S. 516); das Regimen ist das gewöhnliche.

Aus allem Bisherigen geht hervor, dass in der Behandlung der ganzen Krankheit eine zweckmässige Lebensweise, im Anfange der reinen Hypertrophie Blutentziehungen und der Gebrauch der Digitalis die wichtigste Rolle spielen, und dass aus dem übrigen Heilapparate der Arzt das für jeden Fall, jeden Zeitraum der Krankheit und jede Complication Passende auszuwählen hat; wenn die Hypertrophie in Fettsucht oder in Erschlaffung des Herzens übergeht, und die Folgen einer verminderten

Triebkraft des Herzens sich einstellen, ist das Verfahren dasselbe, wie bei allen organischen Krankheiten, welche ein vorzugsweise tonisches und gegen die einzelnen Folgeübel gerichtetes Verfahren verlangen; vgl. den folgenden Abschnitt.

### *Ordonnanzen nach Valleix* (I. 706).

**I. Einfache Hypertrophie, bei einem jungen, kräftigen Kranken mit grosser Activität des Gefässsystems.**

1) 2—3 Aderlässen zu ℥x—xjj, in Zwischenräumen von wenigen Tagen. 2) Beim Auftreten örtlicher Congestionen Blutegel oder Schröpfköpfe an der betreffenden Stelle. 3) Nur sehr leichte Nahrung mit Milch, Vegetabilien, leichten Fischen; jeden Tag an der Menge der Nahrung abzubrechen, bis der Kranke in grosse Schwäche versezt ist. 4) Beständiger Aufenthalt im Bette. 5) 6—20 Tropfen Tinct. Digitalis aetherea auf den Tag, in einem Tranke. 6) Wenn aus der Percussion und Auscultation auf die Rückkehr des Herzens zu einem befriedigenden Zustande zu schliessen ist, die Menge der Nahrung allmälig und mit grosser Vorsicht aufzubessern; auf die einzelne Mahlzeit nur sehr wenig.

**II. Hypertrophie mit erheblicher Erweiterung bei einem noch jungen und kräftigen Kranken.**

1) Mässige Blutentziehung von Zeit zu Zeit, bis Kreislaufsstockungen auftreten. 2) Milde, aber weniger streng entziehende Diät als im vorigen Falle. 3) Bei Lebercongestion Blutegel an den After. 4) Zeigt sich ein Oedem, folgende Verordnung:

℞ Oxymellis Colchici . ℥j | Aq. destill. . . . . . . . . ℥v.
Liquor. Ammonii acet. ℥jj [—℥iv] |
M. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

**III. Bei einem schwachen, erschöpften Kranken, oder bei alten Fällen mit bedeutender Wassersucht.**

1) Zum Tranke einen versüssten Graswurzelabsud mit essigsaurem Kali. 2) Kleine und seltene Blutentziehungen bei bedeutenden Blutstockungen. 3) Die ätherische Digitalistinctur auf Brust und Unterleib eingerieben, oder die Digitalis endermatisch (nach Bouillaud). 4) Jeden Tag ½—1 Flasche von einem alkalischen Mineralwasser. Die Diät kräftiger als bei I. und II.

## XIV. Behandlung der Krankheitszustände im Gefolge der Herzklappenfehler und der Erkrankungen der Herzmündungen.

Das Folgende ist als Ergänzung der Behandlung der die Klappenfehler am häufigsten einleitenden Krankheit, der acuten und der chronischen Endokarditis, und als Darstellung des gemeinsamen Verfahrens bei allen chronischen, organischen, nach und nach zu passiven Stockungen in verschiedenen Gefässbezirken und davon abhängigen Erkrankungen verschiedener Organe, zu serosen Ausschwitzungen und zu einer Erschöpfung des Bluts führenden Herzkrankheiten zu betrachten. So sehr auch die Diagnostik seit dem Aufschwunge der Studien über Herzkrankheiten bemüht war, die einzelnen Veränderungen an den Klappen und Mündungen und die Verbindung mehrerer, anatomisch getrennt aufzufassender Störungen, z. B. die Combination von Insufficienz mit Stenose, an den objectiven Zeichen erkennen und unterscheiden zu lernen, ist es dennoch zum Zwecke einer praktischen Darstellung der Therapie unabweisbar geblieben, diese Zustände und die Folgeveränderungen des Herzens im Ganzen zu betrachten.

Schon in dem voranstehenden Abschnitte über Herzhypertrophie wurden die Einschränkungen, welche das frühere herabstimmende Verfahren bei Vorhandensein von Klappenfehlern, selbst nach den ältern Ansichten, zu erleiden hat, angedeutet; hier werden wir zunächst auf die Unterschiede der Therapie je nach dem Size der ursprünglichen Erkrankung des Herzens eingehen und sofort das bei den obengenannten Herzkrank-

keiten im Allgemeinen angezeigte Verfahren nach dem jezigen Stande der Wissenschaft darstellen.

Zunächst ist es unbedingt festgestellt, dass bei

Insufficienz der halbmondförmigen Klappen an der Aorta

das früher gewöhnliche Verfahren bei Herzhypertrophie, ohne den Kranken einer verderblichen, rasch zur Kachexie führenden Schwäche zu überliefern, nicht beibehalten werden darf. Der von Corrigan, A. Guyot und Littré aufgestellte Grundsaz, dass bei Insufficienz der Herzklappen überhaupt Blutentziehungen nur sehr mässig angewandt werden dürfen, findet seine besondere Anwendung bei dieser Form, bei welcher aus der anatomischen Veränderung die Vorschrift abzuleiten ist, die Energie des Herzens möglichst zu erhalten, um das Einströmen des Bluts in das Aortensystem zu befördern. Aderlässen können nur im Anfange der Krankheit, wenn dieselbe noch unter den Gesichtspunkt der Endokarditis fällt, bei Plethora, bei besonders schweren Zufällen in Folge von Blutüberfüllungen einzelner wichtiger Organe, namentlich bei Erstickungsanfällen gerechtfertigt werden; wo man irgend mit örtlichen Blutentziehungen auszureichen hoffen kann, sind dieselben vorzuziehen, also namentlich bei Blutentleerungen gegen Blutüberfüllung und chronische Entzündung der Leber und der Bronchien. Wie jedes eigentlich schwächende Mittel verwerfen die genannten Gewährsmänner und ebenso die besseren Schriftsteller aus der neuesten Zeit auch den Gebrauch der Digitalis; eine Ausnahme wird für die Fälle zugelassen, wo der Herzstoss vorübergehend sehr heftig und stürmisch wird; es fragt sich, ob alsdann das Auflegen einer Eisblase auf die Herzgegend oder der Gebrauch der sonstigen bei solchen Anfällen benüzten Mittel nicht dasselbe leisten würde.

Wird das Leben durch kein acutes dazwischenlaufendes Leiden (Pneumonie, Pleuritis, Lungenblutung) abgekürzt, werden alle Einflüsse, welche die Herzthätigkeit beeinträchtigen, abgehalten, trägt man Sorge, den von dem Herzleiden abhängigen Folgeübeln, namentlich den Stockungen in einzelnen Gefässbezirken entgegenzutreten und der Rückwirkung auf die Blutmischung durch ein tonisches Verfahren zu begegnen, so kann das Leben gerade bei dieser Affection besonders lang und verhältnissmässig in leidlichem Zustande erhalten werden.

Ueberhaupt ist bei

allen mit Veränderungen an den Klappen und Herzmündungen einhergehenden Herzkrankheiten,

noch weiter gefasst, bei allen nicht auf reiner Hypertrophie bestehenden organischen Herzleiden

nicht der nuzlose Versuch einer radicalen Herstellung, ebensowenig aber auch das Nichtsthun der Weg, das Leben möglichst lange und unter möglichst geringen Beschwerden zu erhalten, sondern ein fortgeseztes sorgfältiges Verfahren, um den Kreislauf im Gang zu erhalten. Aus diesem obersten Grundsaze ergeben sich, wie Williams (Lond. Journ. Mai, 1850) in seiner vortrefflichen Darstellung zeigt, die näheren An-

zeigen: 1) die Thätigkeit des Herzens zu regeln und die Einflüsse, welche seine Verrichtungen stören, möglichst zu beseitigen; 2) die Beschaffenheit des Bluts zu bessern und die Menge und Vertheilung desselben durch den Körper zu regeln; und 3) den zahlreichen functionellen und Gewebsveränderungen vorzubeugen oder zu begegnen, welche in der Folge der Herzkrankheit in andern Organen vorkommen; hiezu aber kommt noch 4) die palliative Behandlung der auf das Herzleiden unmittelbar bezüglichen Beschwerden und Zufälle.

1) Fassen wir die Erfüllung der unter 1) und 4) aufgestellten Anzeigen als die Behandlung, welche auf das Herz unmittelbar gerichtet ist, zusammen, so gliedert sich dieselbe in eine Reihe von Vorschriften, welche sich auf die äussern störenden Einflüsse, auf die Anfälle, auf die Zwischenzeiten und dabei wiederum auf die verschiedenen Stadien der Krankheit beziehen.

Von äussern Schädlichkeiten sind besonders zu vermeiden heftige Gemüthsbewegungen, anhaltende niederdrückende Stimmungen, körperliche Anstrengungen und Erkältungen; diese ganz besonders, wenn sich das Herzleiden aus einer mit acutem Rheumatismus verknüpften Endokarditis oder im Gefolge chronischer Rheumatismen oder anomaler Gicht entwickelt hat. Bei solchen Individuen ist desshalb eine warme Kleidung, besonders das Tragen von Flanell, beim erneuten Auftreten rheumatischer Erscheinungen der Gebrauch von Alkalien, von Colchicum, von Gegenreizen erforderlich. Ferner alle auf die Herzthätigkeit heftig wirkenden Reize und Alles, was eine Blutüberfüllung im Herzen hervorruft; so namentlich unvorsichtiger Genuss von Spirituosen, von Kaffee und Thee, kalte und warme Bäder und besonders Kaltwassercuren. Die Diät, bald schmal und reizlos, bald kräftiger nährend und etwas reizend, richtet sich hier ganz nach dem Gesammtzustande.

Hinsichtlich der Anfälle ist die nächste Aufgabe, sie möglichst zu verhüten. Hiezu dient die Abhaltung der äussern Schädlichkeiten, eine dem jeweiligen Zustande entsprechende Diät, strenges Vermeiden von jeder Magenüberladung, besonders zur Abendzeit, Sorge für gehörigen Stuhl, Herbeiführung einer gleichmässigen Blutvertheilung. Diesen wichtigen Zwecken entsprechen: mässige Körperbewegung im Freien, Aufenthalt in warmer, reiner Luft, Aufenthalt im Sonnenschein bei mässiger Wärme, laue Essigwaschungen oder trockenes Reiben des ganzen Körpers, bei kalten Füssen, solange der Herzstoss kräftig, die Töne noch neben den Geräuschen hörbar und keine Neigung zu Ohnmachten vorhanden, warme und reizende Fussbäder; bei grosser Wärme kühle Waschungen oder Regenbäder. Warme wie kalte Bäder sind misslich.

Eine weitere Hülfe liegt in der Mässigung der Complicationen; namentlich verlangen häufig dyspeptische Zustände besondere Aufmerksamkeit.

In der Behandlung der Anfälle ist zunächst zu unterscheiden, ob sie auf dem Dazwischenlaufen einer exacerbirenden Endokarditis, auf Blutüberfüllung im Herzen, auf allgemeiner Erregung des Gefässsystems beruhen, oder ob sie, wie namentlich die rasch auftretenden Anfälle von

stürmischem Herzklopfen und von schwerer Herzbeklemmung, mehr nervösen Charakter tragen. Bei den Anfällen mehr vasculärer Art ist — wie bei der Hypertrophie des Herzens — ein herabstimmendes Verfahren angezeigt. Aderlässen sind gestattet bei verhältnissmässig frischen Fällen noch kräftiger Individuen, bei Vorhandensein von Stenosen und bedeutender Hypertrophie, bei Fieberzuständen oder bei consecutiven schweren Congestionen gegen Lunge oder Gehirn, besonders auch bei beginnender Lungenblutung. Sonst, bei den leichteren Anfällen, solange der Kräftezustand noch befriedigend ist, beschränkt man sich zur Beseitigung der Anfälle und namentlich zur Tilgung der Schmerzen in der Herzgegend auf örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen. In weiter gediehenen Fällen, bei Insufficienz der zweizipfeligen Klappe, bei vorherrschender passiver Erweiterung bekämpft man die Anfälle am besten mit Senfteigen oder Blasenpflastern auf die Herzgegend, mit trockenen Schröpfköpfen oder dem Junod'schen Apparate.

Die Digitalis ist angezeigt bei heftigem, verbreitetem, stürmischem Herzstosse; ebenso wenn Anfälle mit intermittirendem Pulse bei Stenosen mit activer Herzerweiterung auftreten. Zur Unterstüzung der Antiphlogose, der Digitalis, der Gegenreize verordnet man am allgemeinsten die mehr genannten Narkotica, oder im Anfange der Krankheit Kalomel in kleinen Gaben, später je nach den Complicationen Antimon und andere Expectorantien, bei vorherrschenden Unterleibsstockungen auf den Stuhl und die Nieren wirkende Salze.

Bei mehr nervösen Anfällen sind neben den Hautreizen die bei der Herzhypertrophie genannten narkotischen Stoffe vom meisten Nuzen. Williams betont, dass ihre Wirkung durch die Verbindung mit kohlensauren Alkalien verstärkt werde. Bei gleichzeitigem Auftreten von sonstigen Nervenzufällen, bei sogen. hysterischen Erscheinungen leisten neben oder anstatt der Narkotica auch die antispasmodischen Mittel, wie Aether, Baldrian, Stinkasand, flüchtige Ammoniakalien gute Dienste. — Bisweilen bewährt sich auch das Trinken von kaltem Wasser oder das Verschlucken von Eisstücken.

Das Verfahren in den Zwischenzeiten darf, welche Ueberzeugung glücklicher Weise jezt durchzudringen beginnt, nicht nach einer bestimmten Formel geregelt werden, am wenigsten kann von der Anwendung der Methoden Valsalva's und Lännec's, von fortgesezten Blutentziehungen, überhaupt von einem stereotypen schwächenden Verfahren die Rede sein; nicht einmal die Digitalis verdient die noch oft gehörte Empfehlung als ein specifisches Mittel, indem sie zwar meist bei den Anfällen, auch als Diureticum und bei Herzhypertrophie zur Mässigung der ungestümmen Herzthätigkeit längere Zeit gegeben werden darf, aber bei Neigung zu Ohnmachten, bei weit gediehener passiver Erweiterung und auch da nicht passt, wo eine Insufficienz der halbmondförmigen Klappen der Aorta oder eine Verengerung der Aortenmündung das Einströmen des Bluts in das Körperarteriensystem beschränkt, welche Störung eben nur durch eine vermehrte Thätigkeit der linken Herzkammer einigermassen ausgeglichen wird. Zur Aufrechthaltung der

Herzthätigkeit und zu ihrer Regelung eignet sich vielmehr ein der Art und dem Grade des Herzleidens und dem Stande des Allgemeinleidens — neben der Berücksichtigung der im Späteren zu erörternden Punkte — genau angepasstes Verfahren. Alle Mittel müssen dabei mit Stoffen, welche die Secretionen bethätigen, verbunden werden; der Werth der kohlensauren Alkalien, der Diuretica, der Laxantia und Purgantia ist desshalb schon in dieser Beziehung festgestellt; überdiess ist die Verbindung mit den narkotischen Sedativis, so lange nicht die Zeichen von passiver Erweiterung überwiegen und keine Neigung zu Ohnmachten vorhanden ist, mit Nervinis bei nervenschwachen Individuen in vielen Fällen von Nuzen.

Die Hauptmittel selbst sind: so lange der Zustand noch als eine chronische Endokarditis gefasst werden kann, Kalomel; ferner, so lange noch Aufregung im Gefässsysteme besteht, die Mineralsäuren, bei Klappeninsufficienz mit mehr passiver Erweiterung pflanzliche Adstringentien, wie Gerbsäure und Gallussäure, nach den englischen Monographen auch Zink- und Silbersalze; bei zunehmendem asthenischem Krankheitscharakter schwache Eisenmittel, nach Williams besonders das Jodeisen oder eine Verbindung von Jodkalium mit citronensaurem oder essigsaurem Eisen neben Alkalien, bei grosser Nervenreizbarkeit neben narkotischen Mitteln; bei zunehmender Anämie oder Hydrämie die stärkeren Eisenpräparate und, anfangs mit grosser Vorsicht, die China und ähnliche Pflanzenstoffe. Diese Arzneimittel sind durch Luftgenuss und kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung zu unterstüzen. Endlich bei zu schwacher Herzthätigkeit, wie sie besonders bei weit gediehener passiver Herzerweiterung, nach verkehrt angewandter schwächender Behandlung vorkommt, dürfen auch mit Vorsicht Reizmittel, Senfteige und stärkere Hautreize, innerlich Arnica, Arnicin, Sumbul und bei Ohnmachten die kräftigeren flüchtig wirkenden Hautreize, welche bei der Schwäche der Herzthätigkeit genannt wurden, zur Anwendung kommen.

2) Die zweite Aufgabe, die Erhaltung einer möglichst normalen Blutmischung, ist gleichfalls durch verschiedene Methoden zu erfüllen. Von besonderem Nachtheil ist zunächst ein plethorischer Zustand; besteht derselbe in Blutfülle bei erethischen, zu Congestionen geneigten Individuen, so sind mässige Blutentziehungen, vor Allem aber sparsame und reizlose Ernährung, fleissiger Luftgenuss, Früchte-, Molken-, Milchcuren, auch Kräutercuren und damit abwechselnd Salze, welche auf Nieren und Darm wirken, angezeigt. Bei Blutfülle torpider Individuen, bei Complication mit venosen Stasen in den Bauchorganen: streng reizloses Verhalten und Mittel, welche durch Antreibung der Darm-, Leber- und Nierenabsonderung den Kreislauf im Unterleibe befördern und auf Menge und Beschaffenheit des Bluts umstimmend einwirken. Zweitens ist es ein anämischer Zustand, welcher im Anfang als Complication vorhanden ist, oder im Verlaufe als zunehmende Verarmung des Bluts an festen Bestandtheilen — keine humoralpathologische Hypothese, sondern eine durch Blutuntersuchungen, namentlich von Becquerel und Rodier (Gaz. méd. 1852, Nr. 211—31) nachgewiesene Thatsache —

sich entwickelt; auch in dieser Hinsicht sind tonische Mittel, namentlich Jodeisen und ein stärkendes Regimen angezeigt; das Eisen, wie die pflanzlichen Tonica, steigert aber nicht selten für einige Zeit das Herzklopfen, die Bangigkeit, die Congestionen gegen Brust und Kopf, daher auch hier neben den stärkenden Mitteln besonders anfangs Narkotica, bei ungenügendem Stuhlgang Ekoprotica, später wenn sich Spuren von serosen Ausschwizungen einstellen, Diuretica zu gebrauchen sind.

3) Die dritte Aufgabe umfasst die Verhütung oder Mässigung der langen Reihe von functionellen und organischen Folgeübeln, welche die Beschwerden des Kranken wesentlich vermehren und die Lebensdauer abkürzen; hier geben namentlich die Congestionen und die venosen Stasen in den Lungen und den Unterleibsorganen und die aus denselben hervorgehenden Blutungen, Bronchial- und Magenkatarrhe, die Ernährungsstörungen der Leber und Nieren, endlich die hydropischen Erscheinungen mannigfaltige Angriffspunkte für die Therapie.

Von selbst erhellt, dass je nach Art und Nebeneinanderstehen dieser Folgeübel verschiedene Heilmittel angezeigt sind; im Allgemeinen sind es dieselben, welche bei den ohne Herzleiden vorkommenden entsprechenden Störungen der einzelnen Organe gebraucht werden. So können namentlich örtliche oder ableitende Blutentziehungen an der Brust, in dem rechten Hypochondrium, in der Lendengegend, am After bei Congestionen und Stasen der Lunge, der Leber und Nieren angezeigt sein; so finden harntreibende und abführende Mittel aller Art mannigfache Anzeigen und vielfache, bei richtigem Gebrauche vortheilhafte Anwendung.

Die Diuretica sind von besonderem Werthe bei Stasen in den Nieren; die örtliche Schmerzhaftigkeit verlangt häufig, dass man blutige Schröpfköpfe und Blasenpflaster vorausschickt. Der Zustand der Blutbeschaffenheit erfordert aber oft ihre Verbindung mit tonischen, die Abdominalplethora die Abwechslung mit drastischen Abführmitteln oder mit Terpentinklystieren. Die Digitalis als Diureticum — im Aufguss oder Absud — verbindet man bei längerem Gebrauche gern mit Salpeteräther, Wachholder, mit aromatischen Stoffen. Bei mehr activem Charakter der Krankheit gibt man ausser den überall gebräuchlichen diuretischen Salzen das saure weinsaure Kali (Williams) oder das aus kohlensaurem Kali und überschüssiger Salpetersäure bereitete doppeltsalpetersaure Kali (Ritchie; vergl. die manches Brauchbare enthaltende Abhandlung im Edinb. Journ. Oct. 1849; Jan., April und Oct. 1850), welches in kleinen Gaben diuretisch wirkt. Unter den reizenden Diureticis, welche für die spätere Zeit passen, leistet die Meerzwiebel das Beste. Oft findet sie aber, ebenso die ähnlich wirkenden Stoffe, eine Gegenanzeige im Zustande der Verdauungswege und der Nieren. Vor dem Missbrauche der Diuretica hüte man sich besonders in den Fällen von Insufficienz.

Abführmittel. — Hope empfiehlt bei Oedem namentlich den Weinstein in starken Gaben, etwa ʒß zwei- bis dreimal täglich in ℔j Vehikel. Unter den sonstigen die Darm- und Nierenabsonderung

befördernden Stoffen sind besonders die drastischen empfohlen. Hope spricht von überraschenden Wirkungen, welche er namentlich von Elaterium gesehen; wir erinnern hier, dass das Springgurkenextract wegen der Ungleichartigkeit der Waare für ein unsicheres, wegen der den Darm stark reizenden Wirkung eines kräftigen Stoffs für ein besonders bei heruntergekommenen Individuen gefährliches Mittel auf dem Festlande gilt; auch Hope schärft ein, nur mit schwachen Gaben zu beginnen und sich seiner nur bei noch kräftigen Kranken zu bedienen; er gibt folgende Formel:

| | |
|---|---|
| ℞ Capsici annui pulv. . . . gr. vj<br>Elaterii . . . . . . . gr. β | Hydrarg. chlor. mit. . . . gr. iij. |

F. l. a. Pilul. Nr. jv. S. Täglich 1 Pille.

Eine einzige dieser Pillen macht nach Hope fünf oder sechs dünne Stühle; man soll die Pillen zwei bis drei Tage nach einander Morgens geben und dem Kranken dann Ruhe lassen. Wenn man alle acht Tage die Gabe ums Doppelte erhöhe, könne man nach und nach bis auf 1 Gran und darüber steigen. — Ein abführendes Klystier, welchem derselbe Beobachter gute Wirkungen zuschreibt, besteht aus folgender Zusammensezung: ℞ *Infus. folior. Sennae* ℥vj, *Tinct. Jalapae* ʒj, *Kali tartarici vel acetici* ʒβ—℥β.

Der Wirkungskreis der Abführmittel ist bei den Klappenfehlern — die Zustände, welche überhaupt eine schwächende Behandlung nicht zulassen, abgerechnet — ein grösserer als bei der Hypertrophie im Allgemeinen, indem sie auch vor dem Eintreten hydropischer Erscheinungen als Ersazmittel einer stärkeren entziehenden Behandlung mit Aderlässen und strenger Diät, namentlich in den Zeiten gesteigerter Herzthätigkeit, ferner zur Ableitung von der Brust bei Athembeschwerden und zur Beseitigung mancher Darmstörungen und zur Mässigung der Blutstockungen in den Unterleibsorganen benüzt werden können.

Ueber Brechmittel und die namentlich bei Leiden des rechten Herzens wegen der hier besonders hervortretenden Folgeübel in den Athemorganen angezeigten Expectorantien ist wenig Besonderes zu bemerken. Hope lässt uns ohne nähere Aufschlüsse, wenn er nur im Allgemeinen bemerkt, bei Klappenleiden haben die Brechmittel, je nach ihrer passenden oder unpassenden Anwendung, sehr vortheilhafte oder sehr nachtheilige Wirkungen. Nach Ritchie passen die Brechmittel bei übermässiger Bronchialsecretion, aber nicht bei trockenem Katarrhe. Eine bei starken Athembeschwerden empfohlene, zugleich beruhigende Zusammensezung ist die von Dr. Bree:

| | |
|---|---|
| ℞ Tinct. Scillae . . . . . gtt. x<br>Acidi nitrici . . . . . gtt. vj | Extr. Hyoscyami . . . . gr. iij<br>Aquae font. . . . . . . ℥jβ |

M. S. Löffelweise zu nehmen.

Die übrigen Mittel kamen bei der Therapie der Herzhypertrophie zur Sprache; ebenso ist über die nähere Behandlung der Folgezustände bei Klappenfehlern auf die Behandlung derselben Leiden, wenn sie idiopathisch auftreten, zu verweisen. — Bei der Wahl der Getränke, welche dem Kranken für gewöhnlich oder bei besondern Zuständen zu reichen sind, berücksichtigt man, ob nach den besondern Anzeigen auf eine einfach einhüllende, eine kühlende und das Gefässsystem oder eine

Nervenaufregung beruhigende, oder eine leicht diuretische, oder endlich in den lezten Stadien, namentlich bei Insufficienz, auf eine stärkende und leicht reizende Wirkung abzuheben sei, und kann demnach einen verdünnten Schleim oder einen Graswurzelabsud mit oder ohne Weinstein oder Salpeter, einen Pomeranzenblätterthee, einen Wachholderbeerenabsud, einen Säuerling mit Wein, in der Agonie selbst einen Schaumwein verordnen. Wichtig ist die Regel, um eine Störung der Herzthätigkeit zu verhüten, wenig Getränk auf einmal zu reichen, während der Anfälle das Mass der Flüssigkeiten überhaupt zu beschränken.

*Ordonnanzen nach Valleix.*

**I. So lange noch Zeichen der acuten Krankheit vorhanden.**

1) Zum Getränke einen schwachen Graswurzelabsud (℔j) mit Salpeter (℈β). 2) Aderlässen am Arme, nach dem Kräftezustande häufiger oder seltener wiederholt, aber jezt noch mit Nachdruck. 3) Bei örtlichen Schmerzen blutige Schröpfköpfe, Blutegel in die Herzgegend. 4) ℞ *Infus. flor. Tiliae* ℥jv, *Tinct. Digitalis aether. gtt.* vjjj—x, oder *Pv. hb. Digital. gr.* jj—jjj, *Syr flor. Aurant.* ℥j. S. Innerhalb 24 Stunden esslöffelweise zu verbrauchen. 5) Sparsame, leichte Nahrung; gänzliche Enthaltsamkeit von jedem stark reizenden Getränke.

**II. Bei chronischen Leiden, mit activer Vergrösserung des Herzens, aber ohne Oedem.**

1) Derselbe Trank. 2) Allgemeine und örtliche Blutentziehungen noch kecker, aber ohne Uebermass. 3) Digitalis wie oben, in allmählig steigenden Gaben. 4) Ableitung in der Herzgegend durch Blasenpflaster, Haarseile, reizende Einreibungen [?]. 5) Noch strengere Diät als im ersten Falle.

**III. Klappenleiden mit hydropischen Erscheinungen.**

1) Zum Getränke: auf einen Tag einen Graswurzelabsud (℔j) mit Weinstein (℥β) und der hinlänglichen Menge Zucker. 2) Mässige Blutentziehung, namentlich am After bei Blutüberfüllung der Leber. 3) Abführmittel: ℞ *Rad. Jalapp. gr.* jj, *Gi. Gutt.*, *Aloës ana gr.* j. In diesem Verhältniss soll Eine Pille die bezeichneten Stoffe enthalten; man verordnet nach Bedürfniss 1—3 Pillen auf den Tag; oder das Elaterium nach Hope. 4) Bei Ascites mit dringenden Athembeschwerden die Paracentese.

**IV. Bei Complication mit Anämie, bei bedeutender passiver Herzerweiterung, bei Klappeninsufficienz.**

1) Zum Getränke Fliederthee mit Pomeranzenblüthensyrup. 2) Keine oder kleine Blutentziehungen. 3) Leichte Tonica; Chinawein, ℥j—jj auf den Tag; Eisenmittel in mässigen Gaben; von den Blaud'schen Pillen anfangs 2, allmählig 8—12 Stücke auf den Tag. 4) Nahrung kräftig, stärkend, aber nur mässig reichlich.

## XV. Behandlung bei einigen für die Diagnose oder für die Therapie weniger zugängigen Herzkrankheiten.

Die Handbücher führen noch eine Reihe von Herzleiden auf, welche nur oder doch grossentheils pathologisch-anatomisches Interesse bieten. Die für den Praktiker wichtigsten derselben sollen im Folgenden eine kurze Würdigung finden.

### 1) Verfahren bei der Bildung von Blut- und Faserstoffgerinnseln in den Herzhöhlen, bei sogen. Herzpolypen.

Meistens ist der Zustand des Kranken um die Zeit, wo das Vorhandensein von Gerinnseln in den Herzhöhlen aus den Erscheinungen vermuthet werden kann, ein so verzweifelter, dass kein Heilversuch

gemacht werden kann, um so weniger, da alsdann der eingeleitete Todeskampf die Ursache der Gerinnungen und nicht umgekehrt die Gerinnung die Ursache der schweren Erscheinungen bildet. In den sonstigen, diagnostisch immer unklaren Fällen, wo Blutgerinnungen längere Zeit vorhanden zu sein scheinen und sich möglicherweise wieder vertheilen können, empfahl man, auf die Auflösung der gebildeten Gerinnsel und auf eine geringere Gerinnbarkeit des Bluts durch Getränke mit Blut-verdünnenden alkalischen Stoffen, wie Kalkwasser, Seife (Senac), kohlensaures Kali oder Natron (Bouillaud, Legroux) und Borax (Copland), hinzuwirken. Andere beabsichtigten durch eine Verminderung der Blutmasse, also durch möglichst starke Aderlässen, den beengten Durchgang des Bluts durch das Herz zu erleichtern (Bouillaud, Monneret), wogegen mit Recht einzuwenden ist, durch Blutverluste werden die Herzcontractionen geschwächt und weitere Gerinnungen begünstigt; so dass man vielmehr die Vorschrift geben kann, einer drohenden Herzlähmung durch Reizmittel, wie Aether, Kampher, Senfteige auf die Herzgegend, vorzubeugen. Alle diese Vorschriften sind durch und durch hypothetisch.

2) Verfahren bei Atrophie des Herzens.

Die erworbene Herzatrophie fällt klinisch vollkommen unter den Gesichtspunkt der ihr zu Grund liegenden Krankheit. Die nicht charakteristischen Zeichen der angeborenen, namentlich die Functionsstörungen, werden symptomatisch behandelt.

3) Verfahren bei der Erweiterung des Herzens, der Dilatatio cordis.

Die selten vorkommende einfache, nicht mit Hypertrophie einhergehende, mit keiner Anomalie der Klappen und Ostien verknüpfte und auch von der Bleichsucht unabhängige Herzerweiterung bedarf wie das Herzleiden bei der Chlorose ein vorzugsweise tonisches Verfahren, namentlich den Gebrauch des Eisens, nach Alison vorüglich des Jodeisens. Keine Blutentziehungen, keine Digitalis. Furniwall schlägt das Strychnin vor. Nach Zehntmayer dürfen bei solchen Kranken chronische Hautausschläge nicht „unterdrückt" werden.

4) Verfahren bei fettiger Umwandlung des Herzens (Fettsucht).

Die einzige sichere Vorschrift bezieht sich auf das symptomatische Verfahren gegen die Functionsstörungen des Herzens und die Behandlung der Folgeübel. Gegen die Gewebsveränderung selbst, welche höchstens gemuthmasst werden kann, empfahl man dieselben hygieinischen und arzneilichen Mittel, wie bei allgemeiner Fettsucht; Quarin (Med. chir. Transact. XXXIII. 121. Lond. Gaz. Decbr., 1850), der einzige von den neueren Monographen, welcher — im Widerspruche mit den Ansichten von Ormerod und Paget — einen bestimmten Symptomencomplex der Fettentartung aufstellen will, gibt die Unmöglichkeit einer Herstellung des normalen Gewebes des Herzens zu, glaubt aber durch geregelte Lebensweise, durch Anwendung alkalischer und tonischer Mittel das Leben verlängern zu können; gegen die Schmerzen sollen Blutegel und

Blasenpflaster, gegen Störungen der Thätigkeit keine Narkotica, eher Antispasmodica gegeben werden; jede lebhafte Körperanstrengung ist zu vermeiden. (Die Kranken mit Fettherz sterben bekanntlich gewöhnlich plözlich in einer Ohnmacht oder an Berstung des Herzens.)

5) Die Herzerweichung, die Kalkablagerungen im Herzen (Verknöcherung), die Tuberkel und Krebse im Herzen sind nur für ein symptomatisch-palliatives Verfahren zugängig; in der Regel werden diese Störungen nicht diagnosticirt.

6) Verfahren bei Ruptur des Herzens.

Eine vollständige Zerreissung des Herzens mit Durchbruch in den Herzbeutel ist schlechterdings tödtlich; dem Arzte bleibt nichts übrig als eine symptomatische Behandlung, wenn dem Ereignisse Vorboten vorausgehen, und, wenn der Tod nicht unmittelbar während der Ruptur eintritt, der Versuch, das Leben durch analeptische Mittel um etwas zu verlängern.

---

Zweiter Abschnitt.

## Krankheiten der Arterien.

### I. Behandlung der Entzündung der Aorta, der Aortitis.

Bisweilen glaubte man ohne Complication mit Herz-, Lungen- oder Brustfellentzündung denselben Symptomencomplex zu erkennen und verschwinden zu sehen, wie er in andern tödtlichen Fällen aus der Entzündung der Aorta nachträglich erklärt wurde. Man verfuhr in solchen Fällen auf dieselbe Weise antiphlogistisch und sedativ, wie bei acuten Herz- oder bei acuten Arterienentzündungen überhaupt, machte namentlich, meistens ohne Erfolg, starke und wiederholte Aderlässen, örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge in den Präcordien, verordnete Kalomel in grossen Dosen, oder suchte überdiess durch Digitalis oder Opium die Gefässaufregung symptomatisch zu beschwichtigen.

Eine chronische Entzündung der Aorta (Auflagerungs- oder atheromatoser Process), so wichtig dieselbe als der vermuthliche Einleitungsprocess eines Aneurysma auch ist, kann während des Lebens an sich nicht erkannt werden; die therapeutischen Vorschriften — wiederholte örtliche Blutentziehung, anhaltende Ableitung auf den Darmkanal und die Haut — stehen desshalb blos auf dem Papiere.

### II. Behandlung der Aortenaneurysmen innerhalb der Brusthöhle.

Nur in den seltensten Fällen mag eine Naturheilung eines Aneurysma der Aorta ascendens, des Arcus Aortae, der Aorta descendens und der Arteria anonyma zustandkommen; für chirurgische Hülfen, um durch Unwegsammachen der entarteten Strecke mittelst Druck oder Unterbindung

oder durch Ausrottung der Geschwulst eine Radicalheilung herbeizuführen, sind die Aneurysmen innerhalb der Brusthöhle nicht geeignet; es erübrigt desshalb nur ein diätetisches und arzneiliches Verfahren, welches wohl nie dauernde Heilung zu Wege bringt, sondern höchstens eine Verlängerung des Lebens und die Beseitigung einzelner Beschwerden erreicht.

Die Gesichtspunkte, von welchen man bei der Behandlung der Krankheit im Ganzen ausgieng, waren, die Kraft des Herzens und somit der Blutwelle, welche an die Wände der aneurysmatischen Geschwulst anschlägt, zu schwächen, oder durch Arzneimittel die Gerinnbarkeit des Bluts zu vermehren, die Ansammlung von Blutgerinnseln im Aneurysmensacke zu begünstigen und hiedurch entweder eine Naturheilung herbeizuführen oder wenigstens den Widerstand der Gefässwände gegen die zulezt zur Zerreissung führende Ausdehnung der Geschwulst zu verstärken. Diese theoretischen Anzeigen haben in der Erfahrung nur zum Theil ihre Bestätigung gefunden. Als allgemein giltige Vorschriften für das ganze Verhalten des Kranken, um eine Steigerung der Gefässthätigkeit und Gelegenheiten zur Zerreissung der Geschwulst zu vermeiden, können gelten: Sorge für grösste körperliche und geistige Ruhe, Vermeiden jeder heftigen Bewegung, jeder Anstrengung, eine mässige, pflanzliche oder gemischte, gegen das Ende der Krankheit mehr stärkende und animalische Diät, mit Ausschluss aller erhizenden Speisen und Getränke; Vermeiden der Erregungen durch grosse Hize, Sorge für offenen Stuhl, um Anstrengungen bei der Stuhlentleerung zu verhüten, Vorsorge vor Brustleiden, welche Beschleunigung des Athmens oder Husten veranlassen. Hope legt überdiess ein grosses Gewicht auf sparsames Getränke; er befürchtet von reichlichem Trinken eine Vermehrung der Blutmasse und damit eine Begünstigung der Gefässerweiterung.

Unter den Mitteln, um die Herz- und Gefässthätigkeit herabzusezen, sind es vor Allem die allgemeinen Blutentziehungen, welche theils als Grundlage des ganzen Verfahrens, theils zur Erfüllung einzelner Anzeigen allgemein in Gebrauch kamen und hinsichtlich ihrer Wirkungen noch am besten, keineswegs aber mit einem bestimmten Endergebnisse für die Praxis erforscht wurden.

Einerseits bilden die Aderlässen einen Bestandtheil eines schon bei der Herzhypertrophie (S. 511) geschilderten, im höchsten Grade schwächenden Verfahrens der von Valsalva und Albertini vorzüglich gegen Aneurysmen vorgeschlagenen Curmethode mit äusserst strenger Nahrungsentziehung und absoluter Ruhe, andererseits wurden sie in Verbindung mit einem mässigeren, im Ganzen den obigen Vorschriften entsprechenden diätetischen Verfahren, bald stärker, bald schwächer angewandt.

Auf die Gefahren der Valsalva'schen Entziehungscur wurde schon bei der Herzhypertrophie hingewiesen; auch gegen ihre Anwendung bei Aneurysmen ist es leicht, Bedenken zu erheben, namentlich hinsichtlich der verminderten Gerinnbarkeit des Bluts bei hydrämischer Mischung

und der Gefahr einer nervösen Aufregung des Herzens bei Schwächezuständen, während von Albertini eine entgegengesezte Wirkung erwartet wurde. Hinsichtlich der wirklichen Erfahrungen beziehen sich aber die ungünstigen Urtheile der Beobachter auf Fälle, wo starke Aderlässen ohne ein sonstiges eben so streng entziehendes Verfahren gebraucht wurden. So berichtet Copland von Fällen, wo bei ruhigem Verhalten und bei gewöhnlicher Diät das Uebel lange Zeit stillestund, während bei wiederholten Blutentleerungen und nach dem Uebergang zu mehr entziehender Kost ein Wachsthum der Geschwulst und ein rasches tödtliches Ende die Folge war; und Hope wirft wiederholten Blutentziehungen neben der Verflüssigung des Bluts die Begünstigung einer als gesteigerte Gefässthätigkeit und als heftiges Klopfen der Geschwulst sich aussprechenden Reaction vor. Bei allen solchen Beobachtungen bleibt die Frage offen, ob die Constitution des Kranken und der damalige Zustand des Allgemeinbefindens überhaupt noch ein entziehendes Verfahren gestattet hätte, ob nicht vielmehr das von Andern lebhaft empfohlene stärkende Verfahren das geeignete gewesen wäre. Jedenfalls muss für den Gebrauch der Aderlässen der allgemeine Saz aufgestellt werden, dass sie nicht als absolutes Heilmittel, sondern nur als werthvolles Palliativmittel unter bestimmten Umständen Anwendung verdienen, namentlich in der ersten Zeit der Krankheit, bei kräftigen Subjecten, bei Plethora, bei starkem Herzschlage und lebhaftem Klopfen der Geschwulst und bei Schmerzen in derselben. Aber auch unter solchen Umständen ist es nicht gerathen, den Vorschlag von Einigen zu befolgen und um die Gefässreaction nicht aufkommen zu lassen, eine Woche oder zwei Wochen lang täglich stark zur Ader zu lassen; eine vollständige Heilung steht unendlich weniger zu erwarten, als bei solcher Uebertreibung der Blutentziehung eine Verschlimmerung des Zustands.

Um die Bildung von Blutgerinnseln im Aneurysma zu fördern, spricht Chomel für Aderlässen bis zur Ohnmacht; dagegen befürchten Andere theils nach Erfahrungen (Morgagni), theils nach Voraussezungen (Lännec und Hodgson), eine Ohnmacht könne, besonders nach wiederholten Aderlässen und bei geschwächten Subjecten, in den Tod übergehen. Es steht nun zwar mit Ausnahme der Beobachtung Morgagni's Hypothese gegen Hypothese, man wird aber immerhin die Lehre abnehmen können, nur bei jungen und sehr kräftigen Personen Aderlässen bis zur Ohnmacht sich zu gestatten.

Was man von zweckmässigen Aderlässen erwarten darf, ist eine mehr oder weniger deutliche und dabei kürzer oder länger anhaltende Mässigung der gesteigerten Gefässthätigkeit, der örtlichen Schmerzen, der Athembeschwerden, der Congestionen gegen den Kopf und andere Organe.

Oertliche Blutentziehungen können bei localen Congestionen und bei gesteigerten Schmerzen im Aneurysma nüzlich sein, ebenso Eisumschläge. Die Blutegel seze man nie auf die Geschwulst selbst; vermuthet man ein Aneurysma der Aorta thoracica, so sind die örtlichen Blutentziehungen wie alle äusseren Mittel am Rücken zu appliciren.

Statt der Blutentziehungen empfiehlt Bellingham (Dublin. med.

Press, April bis Juni 1848), in der Meinung, eine Schwächung der Herzthätigkeit, eine grössere Gerinnbarkeit des Bluts und eine zulezt zur Naturheilung gedeihende Faserstoffablagerung im aneurysmatischen Sacke herbeiführen zu können, eine Hungercur und anhaltende horizontale Lage. Der Kranke soll 4—6 Wochen lang früh und Abends 2 ℥ Milch oder Thee und 2 ℥ Brod und Fleisch, Mittags 2—4 ℥ von denselben Nahrungsmitteln erhalten.

Die wichtigsten und üblichsten innern Mittel, meist unter der Voraussezung, sie begünstigen die Blutgerinnungen innerhalb des Aneurysma, gegeben, waren das essigsaure Blei und der Alaun; man mag zwar vollkommen berechtigt sein, ihre radicale Heilwirkung zu bezweifeln, allein sie dürften gegenwärtig doch zu sehr unterschäzt werden.

Schon ältere deutsche Aerzte hatten von der Anwendung des Bleis bei Aneurysmen sehr günstige Wirkungen berichtet, bis in neuerer Zeit auch Lännec, Dupuytren, Bertin, Hope, Dusol und Legroux für das Blei, meist in Verbindung mit Opium, sich aussprachen. Lännec wollte die bei der Bleikolik beobachtete Abnahme der Blutmenge künstlich bei den Aneurysmen herbeiführen und glaubt von dem Blei oft Nuzen, nie eine ausreichende Wirkung, aber auch troz Monatelangem Gebrauche nie Vergiftungszufälle beobachtet zu haben; die günstigsten Erfolge bei genügender Sicherheit der Beobachtung sind von Dusol und Legroux (Archiv. géner. 3. sér. V. p. 443; 1839).

In drei Fällen verschwand eine nach allen Anzeichen als Aneurysma zu betrachtende Geschwulst an der Vorderseite der Brust mit allen Erscheinungen beinahe vollständig unter der Bleibehandlung. Das essigsaure Blei wurde anfänglich zu 4 Gran verordnet; man stieg auf 8 Gran und sezte diese Gabe fort; sonst beschränkte man sich fast gänzlich auf das Auflegen von Bleiwassercompressen auf die Geschwulst, welche an der Vorderseite der Brust allerdings nur in mässigem Grade bemerklich war. Das Blei erwies sich dabei nicht so unschuldig, wie es Lännec angegeben; namentlich in Einem Falle trat eine stärkere Magen- und Darmreizung (Uebelsein, Kolikschmerzen, Durchfälle) auf. Es genügt alsdann meistens, das Arzneimittel einige Tage auszusezen; bei stärkeren Zufällen soll man nach der Vorschrift Hope's einige Gaben Ricinusöl, reichliches schleimiges Getränke und mehlige Nahrung verordnen.

Als weitere Heilmittel empfahl man auch den Alaun, nach Wedermann den rohen Alaun, 2—3mal auf den Tag aufgelöst in destillirtem Wasser mit Pomeranzensyrup oder in Molken (auch O'Breyen); die Gerbsäure und adstringirende Pflanzenstoffe überhaupt; ferner die Mineralsäuren.

Die Digitalis kommt in derselben Weise wie bei Herzhypertrophie wegen ihrer beruhigenden Wirkung auf das Gefässsystem zur Anwendung. Hope empfiehlt sie auch aus dem Grunde, weil sie die Bildung der Gerinnsel im Aneurysmensacke ganz besonders fördere.

Abführmittel werden bei Aneurysmen wie bei Klappenfehlern und Hypertrophien des Herzens empfohlen (vgl. über ihre Anwendung S. 525). Hope empfiehlt die Jalape, den Weinstein, ganz besonders aber auch hier das Elaterium. Die Abführmittel scheinen in der That im Stande zu sein, zum mindesten den Fortschritt des Leidens aufzuhalten.

Wir stüzen uns hiebei auf eine beachtenswerthe Beobachtung von Dusol und Legroux (loc. cit.). Ein Schmid mit Aneurysma der aufsteigenden Aorta hatte

von seinem Leiden schwere Belästigungen, namentlich lebhafte Schmerzen in der Brust und Athembeklemmung und litt auch an Gedunsenheit des Gesichts; alle diese Beschwerden verschwanden nach starken Ausleerungen beim Gebrauche des Leroy'schen Abführmittels. Die Zufälle traten allerdings nach mehreren Monaten wieder auf und liessen sich jezt weder durch Drastica, noch durch Bleizucker beschwichtigen; allein der Erfolg der Abführmittel bleibt doch ein sehr bemerkenswerther, weil der Kranke nach der Besserung seinen, der Krankheit höchst nachtheiligen Arbeiten als Schmid wieder nachging.

Diuretica, besonders den Salpeter und das essigsaure Kali, ʒj—ijβ auf ℔j Flüssigkeit, empfiehlt Hope in der Absicht, das Gefässsystem zu entleeren, ohne Faserstoff zu entziehen.

Tonische Mittel in Verbindung mit einer stärkenden Diät, wie dieses Verfahren von zahlreichen englischen Aerzten bevorzugt wird, dürfen ebensowenig ausschliesslich den Hauptheil der Behandlung bilden, wie die schwächende Methode. Man kann sie anwenden, wenn unter einem entziehenden Verfahren die Krankheit zunimmt und das Allgemeinbefinden besonders in den späteren Zeiten nothleidet; nähere Anzeigen für den Gebrauch der China und ähnlicher Stoffe und leichter Eisenpräparate liegen vor bei Erschöpfung des Bluts, bei Anämie und davon abzuleitenden nervösen Erscheinungen, wie heftiges Klopfen der Gefässe und des Aneurysma; sie können auch dann versucht werden, wenn Zeichen von reizbarer Schwäche im Bereiche der Gefässnerven erkannt und von den Erscheinungen bei Plethora und bei Entzündung des erkrankten Gefässes unterschieden werden können.

Beim Hervortreten der Geschwulst an der Oberfläche der Brust ist die erste Aufgabe, eine Verlezung zu verhüten; überdiess sucht man das Wachsthum des Sacks durch Umschläge mit kaltem oder mit Bleiwasser oder durch das Auflegen einer Eisblase, auch durch vorsichtiges Anlegen eines leichten Druckverbandes, freilich ohne besonderen Erfolg, zu hemmen. Auch styptische Pulver und über denselben Compressen mit starkem Wein hat man aufgelegt. — Die Schmerzen können hier wie bei allen äusserlich hervortretenden Aneurysmen nach der Empfehlung von Walshe (op. cit.) ausser mit den einfachen kalten Umschlägen, den kalten Umschlägen von Leinsamen und Essig, von narkotischen Kräutern, wie Schierling und Fingerhut, auch durch Umschläge mit Eichenrinde beschwichtigt werden.

Die Symptome von Bronchien- und Lungenleiden, die hydropischen Erscheinungen werden nach den sonst gegebenen Regeln symptomatisch behandelt; ebenso beschwichtigt man die Zeichen von Beklemmung und Bangigkeit mit den gewöhnlichen Sedativmitteln für das Nervensystem.

Beim Bersten des Aneurysma ist gewöhnlich jede Hülfe vergeblich; nur wenn der Tod nicht rasch erfolgt und bei einem Durchbruche nach aussen die Oeffnung enge bleibt, mit Gerinnseln sich verstopft und der Blutverlust desshalb mässig bleibt, verzweifle man nicht an einem Aufschube des tödtlichen Ausgangs, obschon sich bei einer spontanen Oeffnung der Geschwulst eine dauernde Vernarbung nicht erwarten lässt.

In einem von Wagner erzählten Falle wurde das Aneurysma von einem Chirurgen mit der Lanzette geöffnet; die Wunde war klein und es spriste wenig

Blut heraus; die Wunde vernarbte und sonderbarer Weise nahm die Geschwulst mehr an Umfang ab, als sich nach dem geringen Blutverlust erwarten liess; überdies fühlte der Kranke eine merkliche Erleichterung. Als die Beschwerden wieder sehr stark geworden waren, stiess sich der Kranke selbst eine Nadel in die Geschwulst; auch diesmal stockte die übrigens bedeutendere Blutung, doch schloss sich die Wunde nicht mehr vollständig; endlich erfolgte mit rasch tödlichem Ausgange eine spontane Ruptur.

Unter den bezeichneten Umständen versuche man die Hämorrhagie zu stillen durch eine möglichst starke Aderlässe, verordne absolute Diät und Ruhe, Digitalis; äusserlich Eis, eine starke Bleilösung oder andere hämostatische Mittel, einen Druckverband, oder lasse eine Bleiplatte auflegen.

In einem von Judd (Lancet., 1844) berichteten Falle war sogar die Tracheotomie von Nuzen. Das Aortenaneurysma war durch eine schmale Oeffnung in die Luftröhre aufgebrochen und hatte Asphyzie herbeigeführt. Der Blutverlust war bedeutend, doch hielt auch in diesem Falle die Blutung an, und der Kranke erholte sich, bis nach sechzehn Tagen eine neue und tödtliche Blutung erfolgte.

*Ordonanzen nach Valleix* (II. 67).

I. Bei einem kräftigen Subjecte ohne äussere Geschwulst.

1) Getränke in kleinster Menge. 2) Starke Aderlässen alle zwei bis drei Tage. 3) ℞ *Plumbi acetic. dep.*, *Rad. Althae. pulv. ana* ℥j, *Syr. Sacchar. q. s.* ut f. Pilul. Nr. 60. Morgens und Abends 1 Pille und allmählig auf 5—6 Stücke gestiegen. 4) Strenge Diät; Ruhe.

II. Bei einem schon geschwächten Kranken, aber noch mit starkem Klopfen der Aorta.

1) Zum Getränke einen Kamillenthee mit Zucker. 2) Blutentziehungen nur bei besondern Anzeigen, wie Kopfcongestionen, starke Athembeschwerden u. s. w. 3) Das essigsaure Blei wie oben. 4) ℞ *Hb. Digitalis* ℨβ, *Extr. Centaurei* ℨjβ. *M. f. Pilul. Nr.* 60. *Anfangs Morgens und Abends* 1 *Pille*, *später* 4—5 *Stücke auf den Tag.* 5) Diät weniger streng als im obigen Falle. Ruhe.

III. Wenn sich äusserlich eine mehr oder weniger bedeutende Geschwulst gebildet hat.

1) Beharrliche Anwendung des essigsauren Bleis und der Digitalis. 2) Auf die Geschwulst kalte Compressen oder besser eine Eisblase. 3) Leichte Compression, um die Geschwulst zu unterstützen, aber ohne den Blutlauf zu stören. 4) Strenge Diät; vollständige Ruhe.

## III. Behandlung des Aneurysma der Bauchaorta.

Die Behandlung hat nichts Eigenthümliches, nur dass natürlich die örtlichen Mittel auf eine andere Stelle als bei den Aneurysmen innerhalb der Brusthöhle anzuwenden sind.

Besondere Erwähnung verdient das Heilverfahren Ed. Linoli's (Annali univers. di medic., Mailand, Dezemb., 1836, S. 440), welches eine Heilung zu Stande brachte, allein die Diagnose des Aneurysma ist keineswegs ausser Zweifel gestellt und namentlich lässt sich vermuthen, bei den jungen und reizbaren Kranken seien nur nervöse Palpitationen vorhanden gewesen. Linoli liess eine strenge Entziehungscur befolgen und gab Digitalis bis zu sehr starken Gaben, später Bilsenkraut oder Opium.

## IV. Behandlung der Verengerung oder Verschliessung der Aorta.

Eine radicale Heilung dieses pathologisch jetzt genau bekannten, in einzelnen Fällen am Lebenden erkannten Zustandes ist unmöglich;

ein palliatives Verfahren wird erfordert, wenn ausser erheblichen Zeichen von Herzhypertrophie das Gefässleiden selbst Beschwerden hervorruft. Man hat alsdann den Zustand des Leidenden auf verschiedenem Wege zu erleichtern.

Aderlässen gebraucht man vielfach, um Blutstockungen und davon abhängige Functionsstörungen, wie Athembeschwerden, Taubheit und Einschlafen der Glieder zu bekämpfen. Bei localen Congestionen dienen auch örtliche oder ableitende Blutentziehungen. Die Digitalis, innerlich und äusserlich, z. B. in endermatischer Form als Blasenpflaster in den Präcordien, welches mit 8 — 10 Gran Digitalispulver bestreut wird, benützt man zur Beruhigung der Palpitationen des Gefässsystems. — Zur Milderung der oft heftigen örtlichen oder der bei Verschliessung der Aorta vorkommenden irradiirten Schmerzen in den Gliedern sind wirksame narkotische Präparate innerlich wie äusserlich anzuwenden.

Ueberdiess schlägt man zur Mässigung der Stärke des Blutlaufs in den Körpertheilen, welche von dem Gefässe oberhalb der verengten Stelle versorgt werden, die Anwendung der Kälte und adstringirender Mittel, wie einer Bleilösung, vor, wobei aber auf Lungenbeschwerden Rücksicht zu nehmen; wichtiger ist gegentheils die Bethätigung der zu geringen Circulation in den unteren Gliedern, welche sich bei höheren Graden des Leidens durch subjective und objective Kälte, durch Schwäche und schlechte Ernährung derselben, namentlich auch durch livide Flecken, die Vorboten des Brandes, verräth; man verordnet alsdann trockene Wärme, Reibungen mit Wolle, reizende Einreibungen mit Weingeist, mit der flüchtigen Salbe und mit stärkeren Rubefacientien, oder gibt Senffussbäder, grosse Senfkataplasmen an Schenkel und Waden u. s. w.

Im Falle, dass Hautwassersucht eintreten würde, wäre mit leichten Abführmitteln und mit Diureticis zu verfahren.

Als allgemeine Verhaltungsmassregeln gibt Valleix (T. II. p. 85) noch Folgendes: 1) Strenges Regime; Enthaltsamkeit von reizender Nahrung und von gegohrenem Getränke. 2) Man vermeide Strapazen und jede Körperbewegung, welche den Kreislauf merklich steigern kann. 3) Man vermeide rasche Abkühlungen, überhaupt jeden plözlichen Temperaturwechsel. 4) Von Zeit zu Zeit verordne man ein laues Bad, ohne dabei die Körperwärme zu sehr zu erhöhen. 5) So viel als möglich erhalte man den Kranken in Geistes- und Gemüthsruhe.

## V. Behandlung des nervösen Klopfens der Arterien, namentlich der sog. Abdominalpulsationen.

Ueber die Behandlung dieser auch pathologisch noch wenig gewürdigten, ohne Zweifel nur zum Theil als nervöses Leiden zu betrachtenden Erscheinungen begnügt man sich meistens, auf ein causales Verfahren hinzuweisen, und zwar nicht blos bei den hieher gehörigen Pul-

sationen, namentlich der Bauchaorta bei hysterischen und hypochondrischen Individuen, auch bei den vasculären Pulsationen in Folge von Herzklappenfehlern, von Chlorose, von Anämie, von Plethora, von Kothgeschwülsten, welche auf das Gefäss drücken, von Menstrualstörungen oder von „Abdominalplethora"; namentlich ist dieser lezte Punkt, die Berücksichtigung von Stasen in den Bauchorganen, ein sehr wichtiger; in solchen Fällen kann man freilich am wenigsten von nervösen Palpitationen reden.

Was man gegen das Leiden an und für sich angewandt hat, beschränkt sich in den von Lännec unter der Benennung vermehrte „impulsion arterielle" beschriebenen, diagnostisch nicht ganz sicheren Fällen auf die Anwendung einiger Aderlässen, auf das wiederholte Ansezen von Blutegeln an den After und auf ein kühlendes Regime. Es ist klar, dass diese von Lännec mit Glück versuchte Behandlung keineswegs für alle Fälle geeignet ist; man kann ferner nicht bestimmen, ob und wenn die von Lännec angenommene arterielle Plethora vorhanden sei.

Bei den eigentlich hieher gehörigen Fällen, wo eine vermehrte Reizbarkeit der Gefässnerven zu Grunde zu liegen scheint, gibt man, und allerdings manchmal mit raschem, wenn auch vorübergehendem Erfolge, Arzneistoffe wie den Aether, den Stinkasand, den Kampher, überflüssiger Weise auch den Moschus, sämmtlich innerlich oder in Klystierform. Lännec lobt auch den wiederholten Gebrauch lauer Bäder.

## VI. Behandlung der acuten Arterienentzündung, der Arteriitis acuta.

Die therapeutischen Vorschriften über die Behandlung acuter Entzündung der Arterien zweiten und dritten Rangs sind mit Ausnahme einiger Vorschläge Piorry's bei allen Schriftstellern ziemlich dieselben; überall fehlt aber auch eine Berücksichtigung des verschiedenen Werthes des Heilapparates, je nachdem eine einfache und nicht sehr ausgedehnte Entzündung einer Schlagader oder eine zur Ausbreitung geneigte Arteriitis, complicirt mit fieberhaften Affectionen, vorliegt.

Im Allgemeinen empfiehlt man ein streng antiphlogistisches Verfahren; Aderlässen in ziemlicher Stärke und wiederholt angewandt, namentlich bei Entzündung eines grösseren Gefässes, bei häufigem und vollem Pulse, bei Plethora, bei kräftigen Subjecten; örtliche Blutentziehungen, gewöhnlich durch zahlreiche Blutegel, längs der empfindlichen Strecke bei äusserlichen Arterien; dieselben sollen an der betreffenden Stelle wiederholt werden, wenn und so lange die Entzündung in dem Gefässe fortschreitet. Als Arzneimittel, um den Ausgang in Zertheilung zu befördern und eine dauernde Verstopfung des Gefässes mit nachträglicher Umwandlung in einen soliden fibrösen Strang zu verhüten, empfiehlt man Kalomel, Antimonialien in gebrochenen Gaben oder Salpeter. Aeusserlich lässt man überdiess bei oberflächlichen Gefässen längs der entzündeten Strecke die graue Quecksilber-

salbe einreiben, wobei übrigens zu bemerken, dass Manche jede Einreibung im Bereiche der schmerzhaften Gegend wegen der zu befürchtenden Steigerung der örtlichen Schmerzen verwerfen; beim Beginne der Entzündung eignen sich auch Eisumschläge oder Bähungen mit einfachem kaltem oder mit Bleiwasser. Sobald die Kälte dem Kranken unangenehm wird, vertauscht man sie mit warmen, erweichenden Bähungen oder Breiumschlägen, welche zur Beschwichtigung der Schmerzen mit narkotischen Stoffen versezt werden können. Paganini empfiehlt die narkotischen Stoffe, namentlich verdünnte Blausäure (Bittermandel- oder Kirschlorbeerwasser, ℥jv) in Form von Bädern; zum Beschlusse der Cur gebraucht man auch lauwarme örtliche Bäder.

Die Diät ist antiphlogistisch; der befallene Theil ist in strengster Ruhe und in horizontaler Lage zu halten.

Werden in Folge einer Verschliessung der Arterie und einer mangelhaften Entwicklung des Collateralkreislaufs die unterhalb gelegenen Theile blass, kalt und steif, so sucht man durch abwechselnde Application von Wärme und Kälte oder auf die bei der Verschliessung der Aorta (S. 534) angegebene Weise den Blutlauf zu fördern. Die Ausgänge in Eiterung oder in Brand werden auf die übliche chirurgische Weise behandelt.

## VII. Behandlung der chronischen Arterienentzündung, der Arteriitis chronica.

Sowohl bei der chronischen Entzündung der äussern Zellhaut der Arterien, als bei den vermuthlich auf einen Entzündungsvorgang zu beziehenden atheromatischen Auflagerungen auf und zwischen den innern Häuten, wie beide Vorgänge ohne äussere Ursachen vorzugsweise im höheren Alter vorkommen, ist die Beseitigung der in der Regel vorhandenen Constitutionsanomalie, namentlich die Bekämpfung der Gicht durch Alkalien und durch die geeignete Diät die Hauptsache. Der örtliche Vorgang selbst wird häufig erst an seinen Ausgängen und Folgezuständen erkannt, und es ist namentlich für die innere Arterienentzündung fraglich, was der herkömmliche Heilapparat auch bei rechtzeitiger Anwendung leisten könne. Man spricht von örtlichen Blutentziehungen, von einer längeren Cur mit Alkalien, mit Quecksilber oder mit Jod, welches bei tastbarer Verdickung der Arterienscheide äusserlich anzuwenden sei, von warmen einfachen oder Laugenbädern, von Mitteln, um in der Gegend der erkrankten Arterie, vorausgesezt dass nicht ein grosser Theil der Arterien rigid geworden, auf die Haut abzuleiten; überhaupt von Mitteln, wie sie mit dem Begriffe einer chronischen Entzündung verbunden zu werden pflegen. Welche Diät die zweckmässigste sein wird, hat sich aus den Constitutionsverhältnissen zu ergeben. Verlassen wir einen Abschnitt, dessen Dürftigkeit in therapeutischer Hinsicht nur künstlich verdeckt werden könnte.

Dritter Abschnitt.

## Krankheiten der Venen und des Lymphgefässsystems.

### I. Behandlung der acuten Venenentzündung, der Phlebitis acuta.

#### 1) Prophylaktisches Verfahren.

Vom Standpunkte der pathologischen Anatomie lassen sich allerdings die bekannten zwei Formen der Venenentzündung, die adhäsive und die suppurative, auseinander halten, für den Therapeuten wäre es aber verkehrt, das Verfahren bei der einen und bei der andern Form streng zu sondern, indem zwar in vielen Fällen aus den Umständen und der Entstehungsart der Phlebitis, auch aus dem Grade und der Dauer der örtlichen entzündlichen Erscheinungen die Gefahr der Eiterbildung und sofort einer Vergiftung des Bluts (Pyämie) erschlossen werden kann, andererseits ist man aber nicht im Stande, vorauszubestimmen, dass auch die anscheinend einfachsten und gutartigsten Venenentzündungen mit Zertheilung oder mit — vorübergehender oder dauernder — Verschliessung des Gefässes, woraus bei kleineren Venen keine wesentlichen Nachtheile erwachsen, endigen und nicht durch Eiterbildung das Leben in Gefahr sezen werden. Es ergibt sich desshalb nicht blos die Anzeige, auch gering erscheinende Fälle bei ihrem Beginne nicht allzu nieder zu schäzen und unter allen Umständen den Ausgang in eiterige Productbildung zu verhüten, sondern, da der günstige Ausgang nicht immer in der Gewalt der Therapie steht, alle Rücksicht auf die Verhütung der Phlebitis zu nehmen, namentlich unter Umständen, welche das Entstehen der eiternden Form erwarten lassen.

Man vermeide desshalb die Verwundung der grösseren und der varicosen Venen, sorge bei allen Operationen, nach welchen Phlebitis besonders zu befürchten ist, für Reinheit der Wunde und für einen Verband, welcher genügenden Abfluss des Wundsecrets gestattet; sorge überhaupt für Reinlichkeit der Instrumente, namentlich auch der zu Aderlässen gebrauchten, und der Verbandstücke. In den Krankenhäusern ist die Entwickelung eines Miasma und der darauf beruhenden Disposition zur Eiterung der Wunden durch Reinigung der Zimmer und fleissiges Lüften und durch Isoliren der an eiternden Wunden leidenden Kranken zu verhüten. — Ist Phlebitis ausgebrochen, so sollen die andern, zur Pyämie disponirten Kranken von den schon befallenen entfernt, sollen keine grösseren Operationen vorgenommen und soll das Miasma durch Essig- und Chlorräucherungen zerstört werden. Alsdann und ebenso auch ohne dass ein Fall von Phlebitis vorgekommen, wenn aber eine Wunde durch Jauche oder durch andere erwiesenermassen die Phlebitis veranlassende unreine Stoffe, wie durch die Flüssigkeiten in manchen Leichen — also bei Sectionswunden — besudelt wurde, sollen Wunden und Geschwüre von den schädlichen Stoffen durch Ausdrücken, Abwaschen oder durch Anwendung chemischer desinficirender Stoffe,

wie des Chlorwassers, der Chlorkalklösung, des flüssigen Ammoniaks, gereinigt werden.

## 2) Heilbehandlung;

sie hat die Aufgabe, a) den Ausgang in Eiterung zu verhüten; b) dem Eiter, sobald er vorhanden ist, einen Ausweg nach aussen zu verschaffen, und c) im Falle eine Eitervergiftung des Bluts (Pyämie) entsteht, der Erkrankung des Bluts und den von derselben abhängigen secundären Störungen entgegenzutreten; endlich d) stellen die Folgen einer adhäsiven Phlebitis, ebenso einer ohne Entzündung zu Stande kommenden Venenverstopfung (Blutstockung und Oedem) weitere Aufgaben, welche in dem über die Phlegmasia alba dolens Gesagten ihre Erledigung finden.

a) Dem ersten Zweck entspricht ein vorzugsweise antiphlogistisches Verfahren, dessen Grad nach dem Grad der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen und nach der in den Umständen der Erkrankung gegebenen Gefahr der Eiterbildung sich richtet. Bei unreinen Wunden, bei Entzündungen in innern Venenstämmen, wobei schon die Diagnose die grössten Schwierigkeiten macht, bei endemischer oder epidemischer Disposition zur Pyämie schlägt freilich auch die entschiedenste Behandlung oft fehl, während umgekehrt bei adhäsiver Phlebitis unter der einfachsten Behandlung die Entzündung in Zertheilung übergehen kann.

In den gewöhnlichen Fällen sorgt man bei Venenentzündung an den Gliedern zunächst für vollkommene Ruhe, horizontale oder erhöhte Lage des Theils und richtet sofort die örtliche Antiphlogose in einem den Umständen angemessenen Grade mit einer starken örtlichen Blutentziehung durch zahlreiche Blutegel oder Schröpfköpfe, welche bei oberflächlichen Venen in einiger Entfernung von denselben gegen das Herz zu gesezt werden, durch anhaltenden Gebrauch von Umschlägen mit kaltem Wasser, mit der Schmucker'schen Mischung, mit Eis und endlich durch reichliches, aber gelindes Einreiben der grauen Salbe längs der entzündeten Vene, bei fortschreitender Entzündung auch längs der noch unversehrten centrifugal gelegenen Strecke derselben und in ihrer ferneren Umgebung ins Werk. Ist Fieber vorhanden, so wird bei kräftigen Individuen eine Aderlässe vorgenommen, oder ersezt man dieselbe an den Gliedern durch Anwendung des Schröpfstiefels, weniger wirksam durch wiederholte örtliche Blutentziehungen, und reicht innerlich Brechweinstein, oder wo dieser nicht ertragen wird, Kalomel mit Opium, oder beide allein, jenes alsdann in Scrupeldosen, dieses gleichfalls in starken Gaben (2—4mal täglich $^1/_2$ Gran). Statt dieser Arzneistoffe wurden auch die unter c) aufgeführten sogen. Specifica gegen Pyämie versucht. Die Diät ist entziehend.

Wo die Eiterung zum voraus erwartet werden muss, kann man ausser wiederholten starken örtlichen Blutentziehungen, mit welchen man das Fortschreiten der Entzündung verfolgt, ausser der nachdrücklichen Anwendung der Kälte und der Quecksilbersalbe weitere, in einzelnen Fällen mit Erfolg gemachte, örtliche Eingriffe vornehmen, während der Nuzen grosser und 6—8mal wiederholter Aderlässen

(Cruveilhier, Dance, Blandin) durchaus fraglich ist. Des Versuches werth sind die bei starker Entzündungsgeschwulst von Mehreren empfohlenen tiefen Scarificationen in der Längenrichtung des Glieds, welche wenigstens gewöhnlich erleichtern; das Auflegen von Blasenpflastern, welche nach Velpeau theils auf den Mittelpunkt der entzündeten Stelle, theils und hauptsächlich oberhalb gesezt, nach Physik um das ganze Glied, mit alleinigem Freibleiben der Venenwunde, die mit Breiumschlägen zu bedecken ist, gelegt werden. Nach mehreren Erfahrungen von Bonnet und von Devaux scheint auch die Anwendung des Brenneisens oberhalb des Entzündungsheerdes das Fortschreiten der Phlebitis aufhalten zu können. Weitere hauptsächlich gegen das centripetale Fortschreiten der Entzündung gerichtete Versuche, wie die Compression (Hunter, Dance), die Unterbindung, die Durchschneidung der Vene (Jos. Frank, Breschet), oberhalb des Entzündungsheerdes sind an dem ungünstigen Ausspruche der Erfahrung oder an dem Mangel genügender Prüfung gescheitert; ebensowenig hat sich Eisenmann's Aezen der Einschnitte mit Jodtinctur oder seine Anwendung eines starken Chlorwassers zu Waschungen oder Bähungen des nicht scarificirten Glieds in der Praxis erhalten.

Blutegel und Schröpfköpfe, namentlich jene nahe an das entzündete Gefäss gesezt, können, wenn die Wunden sich entzünden, die Phlebitis selbst steigern. — Balling's Einwürfe gegen die örtliche Anwendung der Kälte und der Quecksilbersalbe sind durch die Erfahrung widerlegt, ebenso Jos. Frank's ungünstiges Urtheil über die Schröpfköpfe.

b) Sobald die Bildung eines eiterigen Exsudats in der Vene selbst oder im umgebenden Bindegewebe vermuthet werden kann, sucht man die Eiterung durch warme Bähungen oder Breiumschläge, durch örtliche warme Bäder, durch fortgesezte Dampfdouchen (Macartney) zu fördern und verschafft dem Eiter, unter bedenklichen Umständen auch dann schon, wenn sein Vorhandensein oder seine Sammlung in Eiterheerde noch nicht feststeht, durch die oben genannten tiefen und je nach der Ausbreitung der Geschwulst mehr oder weniger zahlreichen Einschnitte in das Bindegewebe einen Ausweg. Jezt ist es auch Zeit, in der Diät zu ernährenden Stoffen überzugehen, bei raschem Sinken der Kräfte tonische und Reizmittel, doch mit Vorsicht, bei grosser Aufregung und bei Schlaflosigkeit Abends an einem oder an zwei Tagen eine volle Gabe Opium zu reichen; dabei sorgt man fortwährend für genügenden Abfluss des Eiters und wendet sich bei zurückbleibenden Verhärtungen zum Gebrauche resolvirender Salben (Jod).

c) Behandlung der Pyämie.

Ueberall, wo bei einer unreinen Verlezung, namentlich bei einer eiternden Venen- oder Lymphgefässentzündung die Entstehung der Eitervergiftung des Bluts vermuthet werden kann, schlug man vor, dieser in der Regel tödtlichen Veränderung des Bluts durch angeblich specifische Mittel vorzubeugen, und glaubte, nach dem Auftreten unzweifelhafter Zeichen der Pyämie, besonders der Schüttelfröste, die Veränderung der Blutmasse „neutralisiren“ zu können. Die zu diesem Zwecke vorgeschlagenen und angewandten Mittel sind sehr verschiedenartig; das eine

wie das andere ist höchst unzuverlässig, so dass es wohl gerathener ist, auf eine specifische Behandlung der Pyämie zu verzichten und den drohenden Gefahren eine symptomatische Behandlung entgegenzusezen.

1) Symptomatische Behandlung. — Die Hauptpunkte hat Vogel (Canstatt's Jahresber. f. 1847. III. 21) gut in folgenden Säzen zusammengefasst: „Sind die Erscheinungen einer örtlichen Phlebitis oder Lymphangoitis bereits vorüber, oder sind sie überhaupt unbedeutend, dagegen ein bedeutendes Allgemeinleiden mit den Erscheinungen eines typhösen Fiebers zugegen, da greife man nicht ohne Weiteres zu sogenannten Specificis. Man untersuche vielmehr vor Allem genau die Lungen, welche häufig der Siz von Hyperämie mit Exsudation und Abscessbildung sind — gegen diese erweisen sich Plumbum aceticum mit Digitalis, bei schwacher Herzthätigkeit Senega oder Polygala am wirksamsten. Wo die Lungen frei, dagegen die Nervenerscheinungen vorwaltend sind, so dass eine Entmischung des Bluts und dessen Einwirkung auf die Centraltheile des Nervensystems als Hauptursache der Krankheitserscheinungen zu betrachten sind, da gebe man Säuren oder Chlor mit Chinin. Besondere Berücksichtigung verdient ein oft rasch eintretendes Lungenödem, welches häufig zur Todesursache wird; hier leisten Senfteige, Blasenpflaster, je nach Umständen Plumbum aceticum mit Digitalis oder kräftige Expectorantia (Benzoë mit Goldschwefel) die besten Dienste. (Sind schlechte Exsudate, Abscesse mit verdorbenem Eiter, aus welchem beständig zersezte Stoffe ins Blut übergehen, die Ursache der Krankheit, so suche man diese so rasch und so vollständig als möglich zu entleeren.)"

Zu demselben Ergebnisse, anstatt der specifischen eine rationell-symptomatische Behaudlung zu empfehlen, gelangte auch Beck (Unters. u. Stud.: i. Geb. d. Chir.; Karlsr. 1852), wenn er den Umständen gemäss zunächst Blutentziehungen uud als Mittel gegen die Entwicklung der secundären Eutzünduugsherde zumal iu den Lungeu kleine Gaben Kalomel, sofort auflösende und tonische Mittel nebeu Expectorantieu (wie Salmiak und China), endlich aur Ausheiluug der vereiterten Stellen in der Lunge [?] Emser-Wasser mit Milch empfiehlt.

Ueberhaupt sind alle örtlichen Störungen, welche sich im Verlaufe der Pyämie kund geben, aufzusuchen und nach ihrer Art, doch ohne erschöpfende Eingriffe zu behandeln. Das Getränke sei je nach der Fieberbeschaffenheit kühlend (kaltes Wasser mit Säuren oder Salzen) oder belebend und reizend (Wein mit Wasser); auf die Kost werde die grösste Sorgfalt verwandt, um dem Kranken eine seiner Verdauung angemessene, dabei möglichst kräftige Nahrung reichen und seine Kräfte auf diese Weise am nachhaltigsten unterstüzen zu können. Die Zimmerluft sei eher kühl als warm und werdo möglichst rein erhalten. Dem Kranken wohlthätig erweisen sich auch laue Bäder.

2) Specifische Behandlung. — Die sogen. specifischen Mittel haben zum Theil eine symptomatische Wirksamkeit, daher auch einige derselben im Vorigen hinsichtlich ihrer rationellen Verwendung Berücksichtigung fanden; zum Theil ist jede Wirksamkeit derselben höchst zweifelhaft. Eine kurze Aufzählung genügt.

Aderlässen, welche französische Aerzte bei Beginne der Phle-

bitis masslos — 6—8 Venaesectionen binnen wenigen Tagen — anwenden, werden von ihnen selbst als bei der Pyämie schädlich bezeichnet.

Brechweinstein in grossen Gaben — 6—9 Gran auf den Tag — wurde vielfach nach dem Vorschlage und der Empfehlung Lännec's, Sanson's, Balling's und Anderer gegeben, wie versichert wird, manchmal mit Erfolg; ebenso:

grosse, seltener kleine Gaben Kalomel, starke Abführmittel überhaupt; Blandin und Trezzi beobachteten in ihren Fällen keinerlei Erfolg.

Chlorpräparate (Eisenmann) und Säuren können die Erscheinungen des Nervenfiebers mässigen; ebenso können grosse Gaben Chinin hin und wieder einen Frostanfall abschneiden oder mildern und können kleine als Reizmittel günstig wirken, namentlich die Kräfte aufrecht erhalten, bis die Blutmischung von selbst sich gebessert hat. Aehnliche Wirkung haben auch andere Reiz- und tonische Mittel, so das essigsaure Ammoniak (Cruveilhier), oder die von Andern bevorzugten: Arnica, Kampher, Moschus, China.

Auch das Opium (Eisenmann) übt einigen Einfluss, theils durch Unterdrückung einzelner Frostanfälle, theils durch Beruhigung der Nervenaufregung.

Höchst zweifelhaft ist der Nuzen des Salpeters, des Jodkaliums, des Terpentinöls, des Kreosots, des Bittersüsses, welches ein Jos. Frank als specifisches Venenmittel empfahl, des Eisenhuts, Teissier's prophylaktisches und curatives Mittel der Pyämie (ʒjj der französischen Tinct. Aconiti, alcoolature d'aconit, mit ℥vjjj Zuckerwasser, binnen 24 Stunden wenigstens die Hälfte). — Die grosse Unsicherheit dieser specifischen Mittel weist ihrerseits wieder auf die Vorzüge des symptomatischen Verfahrens hin.

## II. Behandlung der Lymphgefässentzündung, der Lymphangoitis sive Angioleucitis.

Die Behandlung der acuten Lymphgefässentzündung, welche in der Regel nicht spontan vorkommt, befolgt dieselben Grundsäze wie die der Venenentzündung.

Zunächst sind die Ursachen zu berücksichtigen, durch deren Beseitigung die Entzündung verhütet, ihr Fortschreiten gehindert und zutreffenden Falls die Aufnahme septischer Stoffe in den Kreislauf, mithin auch die Entwickelung einer Pyämie abgeschnitten werden kann. Je nach dem Falle kann die rasche Heilung einfacher Verlezungen und Excoriationen, verschiedenartiger Geschwüre, die Entfernung von Borken und Krusten bei manchen Hautausschlägen, die Herstellung eines freien Abflusses für Eiteransammlungen, bei Wunden oder Geschwüren, in welche septische oder virulente Stoffe aufgenommen wurden, die frühzeitige und nachdrückliche Anwendung des Chlorkalks und ähnlicher desinficirender Stoffe, kräftiger Aezmittel (Wiener Paste, Chlorzink), selbst des Glüheisens angezeigt sein.

Die Entzündung selbst behandelt man Anfangs antiphlogistisch;

zunächst versucht man durch örtliche Blutentziehungen, durch kalte Umschläge, durch Quecksilbersalbe, nach den günstigen Erfahrungen Velpeau's auch durch methodischen Druck, welche Mittel durch hohe Lage und Ruhe unterstützt werden, die Exsudation zu unterdrücken. Fliegende Blasenpflaster wirken unsicher (Velpeau); später schreitet man zur Anwendung der feuchten Wärme, wobei den Bähungen und Breiumschlägen bei schmerzhafter Spannung gerne narkotische Stoffe zugesezt werden. Wo lezteres Symptom in Verbindung mit wässeriger Ausschwizung in das umgebende Unterhautzellgewebe einen hohen Grad erreicht, können auch Einstiche oder Einschnitte erforderlich werden. Auch hier wird eine Eiteransammlung frühzeitig und reichlich geöffnet und die Schmelzung des Exsudats nebenbei durch Breiumschläge befördert. Zieht sich die Entzündung ins Chronische, so wird örtlich eine Jodsalbe eingerieben; auch kann man Anfangs einfache laue Bäder, später Kochsalz- oder Jod-haltige örtliche Bäder oder warme Douchen versuchen; ein Abscess mag bei langsamer Schmelzung des Exsudats reizend behandelt werden.

Die chronische Phlebitis an und für sich ist für die Therapie der inneren Krankheiten ohne Belang.

## III. Behandlung der sog. weissen Schenkelgeschwulst, der Phlegmasia alba dolens.

Syn.: Ödem oder schmerzhafte Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen; Cruritis (Hosack); Phlebitis cruralis (Rob. Lee).

Für die Therapie ist eine richtige Auffassung der verschiedenen Krankheitsvorgänge, welche den symptomatisch als Phlegmasia alba dolens bezeichneten Complex von Erscheinungen herbeiführen, das wesentlichste Erforderniss. Die verschiedenen Erklärungen der Schenkelgeschwulst lassen sich dabei in der That leicht vermitteln.

1) Die Geschwulst beruht wesentlich auf einer Entzündung 1) der Schenkelvenen allein, was in den meisten Fällen stattfindet; 2) der Schenkelvenen und der Lymphgefässe des Schenkels; 3) in den seltensten Fällen kann eine entzündliche Infiltration des Schenkelbindegewebs, ohne dass eine Entzündung der Gefässe vorangegangen wäre, vorkommen. Dass dagegen die Entzündung von der Zellhaut der Vene auf das umgebende Bindegewebe und die benachbarten Nervenstämme übergreift und in Eiterung übergebt, geschieht nicht selten. Kommt diese entzündliche Form der Schenkelgeschwulst, wie es am häufigsten getroffen wird, bei Wöchnerinnen vor, so besteht nicht selten eine suppurative Entzündung der Venen oder Lymphgefässe der Gebärmutter oder des Beckens (Kindbettfieber); alsdann ist die Gefährlichkeit der Krankheit wegen der Wahrscheinlichkeit einer Pyämie bedeutend. Auf diese Complication mit Puerperalfieber und mit Pyämie wird im Folgenden keine weitere Rücksicht genommen.

2) Die Geschwulst beruht auf einer spontanen (früher vielfach aus Entzündung abgeleiteten) Gerinnung oder Stockung des Bluts in den Schenkelvenen oder einer Stauung der Lymphe, durch welchen Vorgang das Ödem und durch dasselbe die farblose Schenkelgeschwulst bedingt wird; die Geschwulst kann übrigens auch eine livide, bläuliche Färbung annehmen, wenn die venöse Stase auf die oberflächlichen Capillargefässe übergreift. Diese nicht entzündliche Form der Schenkelgeschwulst findet sich gemeinhin nicht bei Wöchnerinnen, sondern bei mechanischen Hindernissen in der oberhalb gelegenen Bahn der Venen und Lymphgefässe oder am Schlusse erschöpfender Krankheiten (Tuberkulose, constitutionelles Krebsleiden).

Die Behandlung ist bei dieser Form keine antiphlogistische, sondern ist die-

selbe wie bei einer nach Ablauf der Entzündung der Venen zurückgebliebenen Verschliessung dieser Gefässe; sie bezweckt die Beseitigung des serosen Ergusses und die Förderung der Herstellung eines collateralen Kreislaufs.

Nach dieser Auseinandersezung zerfällt die Darstellung der Therapie 1) in die Behandlung der entzündlichen Schenkelgeschwulst an sich (abgesehen von Puerperalfieber und Pyämie), und 2) in die Behandlung der Schenkelgeschwulst, welche auf einer spontanen oder auf einer nach Entzündung zurückgebliebenen Verschliessung der Schenkelvenen oder Lymphgefässe beruht.

1) Behandlung der entzündlichen Schenkelgeschwulst (an sich):

sie ist dieselbe wie bei einer acuten Venen- und Lymphgefässentzündung, nur dass die Ausbreitung der Entzündung auf das Bindegewebe und die grosse Schmerzhaftigkeit des Leidens — in Folge wirklicher Nervenentzündung, oder in Folge von Druck auf die Nerven — zu berücksichtigen ist. Das erste Erforderniss ist vollkommene Ruhe und erhöhte Lage des Schenkels; sofort macht man je nach der Ausbreitung und dem Grade der Entzündung wiederholte örtliche Blutentziehungen, mit 15—20 Blutegeln; ob eine Aderlässe vorzunehmen sei, bemisst man nach der Beschaffenheit des Fiebers und dem Kräftezustande. Kalte Umschläge werden häufig nicht ertragen oder finden in dem Auftreten einer rothlaufartigen Entzündung eine Gegenanzeige; man ersezt sie alsdann mit erweichenden und narkotischen Bähungen und Breiumschlägen. Nach einiger Ermässigung der entzündlichen Erscheinungen ist es von Vortheil, graue Quecksilbersalbe allein oder mit Oelen, bei heftigen Schmerzen mit narkotischen Zusäzen, z. B. graue Salbe, Digitalisextract und Bilsenkrautöl zu gleichen Theilen (Osiander), täglich 2—3mal über einen grossen Theil der Geschwulst einreiben oder, wo das Einreiben zu schmerzhaft ist, nach Graves mit einer Mischung von 8 Theilen grauer Salbe und 1 Th. Belladonnaextract bestrichene Leinwand, oder mit grauer Salbe bestrichene Heftpflasterstreifen (Jenning) auf den ganzen Schenkel auflegen und die lezteren Anwendungen mit Wachstaffet und einer leicht anliegenden Binde befestigen zu lassen. Die von Fricke (Ann. d. chir. Abth. d. allg. Krkh. in Hamburg; 1848) empfohlenen Scarificationen erlaube man sich nur, wo die Spannung in der Geschwulst dem Kranken unerträglich wird, oder wenn das Vorhandensein von Eiter ausserhalb der Gefässe vermuthet werden kann. Von fliegenden Blasenpflastern, welche übrigens seit Boer vielfach und sogleich nach den Blutentziehungen gesezt wurden, lässt sich der Mannigfaltigkeit der anatomischen Verhältnisse entsprechend nicht dasselbe erwarten, wie bei der einfachen eiternden Phlebitis; sie werden zu versuchen sein, wenn eine von keiner Entzündung der Gebärmutter- und der Beckenvenen abhängige Cruralphlebitis vorliegt und das Schenkelbindegewebe noch nicht in verbreiteter Weise an der Entzündung Theil nimmt; in jenem Falle sind die Fliegenpflaster nuzlos, in diesem würden sie Schmerz und Geschwulst steigern. Einzelne empfahlen auch das Abbrennen einer Moxe (Boyle). Die Anwendungsstelle für diese Hautreize ist die obere und innere Partie des Schenkels.

Weder über den Werth noch über die Auswahl der innern Mittel sind die Schriftsteller im Einklange. Während Einzelne, wie Dewees, für den Anfang der Krankheit jede örtliche Anwendung auf das Glied verwerfen, betrachten die Meisten die innern Mittel als unzuverlässig. Wo nicht die Complication mit Kindbettfieber, mit Pyämie, mit secundären Abscessen für die innere Behandlung massgebend ist, hat man nach den Anzeigen des einzelnen Falls aus den bisherigen Vorschlägen das für das erste Stadium Geeignete auszuwählen. Man gab Brechweinstein in grossen Gaben (Smeets, Busch), Kalomel, häufiger in kleinen als in grossen Gaben (White, Siebold und viele Andere), oder salinische Abführmittel (Dewees, Chomel); bei mässigem Fieber und mässiger Entzündung passen schon in diesem Stadium Salpeter oder Fingerhut.

Die Digitalis zählt viele Gönner, namentlich wird sie von Davis, alle 2—3 Stunden 2 Gran, und von Grötzner, ℈β—℈j auf 6 Unzen, empfohlen.

Einige Erleichterung der Schmerzen gewähren grosse Gaben Opium, nach Graves 4—6 Gran auf 24 Stunden; die übrigen Narkotica wirken schwächer. Endlich reicht man kühlendes Getränke und verordnet schmale Kost.

Im zweiten Stadium bildet sich entweder eine Eiteransammlung im Bindegewebe, gegen welche wie bei der gewöhnlichen Phlebitis verfahren wird, oder nach der Abnahme der entzündlichen Erscheinungen bleibt ein mehr oder weniger bedeutendes Oedem zurück. Ehe der entzündliche Process vollständig erloschen ist, versucht man zur Beförderung der Resorption von örtlichen Mitteln fortgesezte Ruhe und erhöhte Lage, ferner, das Hauptmittel, eine methodische Compression mittelst 3—4 Finger breiter, mässig angezogener Flanellbinden, welche mit Wachstaffet bedeckt werden (Recamier, Velpeau); jezt wirkt die Compression sehr günstig, während sie im ersten Stadium nicht ertragen wird. Eine rasche Abnahme der Geschwulst lässt sich übrigens in der Regel nicht erwarten, weil bei eingetretener Venenverschliessung zuvor der seitliche Kreislauf hergestellt sein muss. Anfangs lässt man eine Quecksilber-, später eine Jodsalbe einreiben; gibt innerlich Diuretica, namentlich Salpeter und Fingerhut in reichlichem, schleimigem Getränke, reicht zeitweise ein mässiges Abführmittel, auch kann man nach Bacon die Absonderungen durch Jodpräparate antreiben, endlich reicht man nahrhaftere Kost. Im Uebrigen kann man auch die unter 2) aufgeführten Mittel zu Hülfe nehmen.

2) Behandlung der nicht entzündlichen Schenkelgeschwulst, des Oedems der Beine in Folge von Blutgerinnungen in den Venen; die Mittel zur Beförderung der Resorption sind dieselben, wie bei örtlicher Hautwassersucht. Angewandt wurden neben der Herstellung der erhöhten Lage, der methodischen Compression, neben den unter 1) genannten resolvirenden Salben: Bähungen mit Essig, mit erwärmtem Wein, Dampfdouchen, alkalische, salinische oder Jodbäder (örtlich), allgemeine laue Bäder, reizende Einreibungen, wie mit flüchtiger Salbe, mit Terpentinöl, mit Jodtinctur u. s. w.; auch aromatische oder harzige Bähungen und Räucherungen; in hartnäckigen Fällen Hautreize,

namentlich fliegende Blasenpflaster. Innerlich kann man die verschiedensten, die Secretion antreibenden Mittel verordnen. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Therapie auf verschiedenem Wege dasselbe Ziel erreichen kann, dass sie aber gegen die wesentliche Veränderung, die Verschliessung des Gefässes, machtlos ist, und ihre Wirksamkeit im einzelnen Falle kaum beurtheilt werden kann, weil man nicht weiss, in wie weit die Abschwellung des Schenkels von der freiwilligen Entwickelung des seitlichen Kreislaufes, in anderen Fällen von dem Zerfalle und der Aufsaugung der Blutpfröpfe, oder von dem resolvirenden Heilverfahren abhängt.

Zur Mässigung der in den drei ersten Tagen besonders heftigen Schmerzen empfiehlt Bouchut (Gaz. des hôpit. 1851, Nr. 25) neben innerlichen narkotischen Verordnungen die Einwickelung des Glieds in Flanell, der mit narkotischen Aufgüssen getränkt ist.

## IV. Behandlung der Lymphdrüsenentzündung, der Lymphadenitis.

Es genügt zu bemerken, bei einer Entzündung aus äussern Ursachen sei die Prophylaxe dieselbe, wie bei der Entzündung der Lymphgefässe, die Heilbehandlung bei den von einer specifischen innern oder äussern Ursache abhängigen, bald in Zertheilung, bald in Vereiterung, bald in Verhärtung übergehenden Entzündungen dieselbe, wie bei jeder äusseren parenchymatösen Entzündung. Die Entzündungen der Lymphdrüsen, welche für den Therapeuten besondere Wichtigkeit haben, sind in den Abschnitten über die Skrofelsucht, über den Tripper, über die örtliche und über die constitutionelle Syphilis des Näheren besprochen. Eine Darstellung ihrer Therapie im Allgemeinen könnte nur aus einer Zusammenstellung des zweckmässiger an einer andern Stelle Gesagten bestehen, ist also überflüssig.

---

# Drittes Hauptstück.
# Krankheiten der Verdauungswerkzeuge.

### Erster Abschnitt.

## Krankheiten der Mundhöhle und der Speicheldrüsen.

## I. Behandlung der Blutung der Mundhöhle, der Stomatorrhagia.

Die allgemeinen Grundsäze der Behandlung bei Blutungen aus dem Munde, vorzugsweise dem Zahnfleische und aus varicosen Gefässen der Mundschleimhaut sind dieselben, wie bei den ungleich wichtigeren Hämorrhagien aus den Luftwegen.

In jedem Falle ist nach den Ursachen zu forschen und die geeignete causale Behandlung einzuschlagen, ohne welche die directe Cur

ohne nachhaltige Wirkung bleibt, namentlich wenn den Mundblutungen eine veränderte Blutmischung (bei kachektischen Zuständen überhaupt, bei Skorbut, bei Quecksilber- oder Aconit-Vergiftung), oder örtliche Vorgänge, wie Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut mit dem Ausgange in Verschwärung und Gangrän, Varices, welche hin und wieder bersten, oder an die Oberfläche gedrungene und verschwärende Krebs- oder Scheinkrebsbildungen zu Grunde liegen.

Die unmittelbare Behandlung der Hämorrhagie richtet sich nach der Häufigkeit der Blutung und nach der Grösse des einzelnen Blutverlustes. Da die Quelle der Blutung meistens erkennbar und unmittelbar zugängig ist, spielen die örtlichen, äusseren Mittel die Hauptrolle.

In den meisten Fällen wird man mit einfachen Mitteln Herr der Blutung; man verordnet adstringirende oder styptische Mund- und Gurgelwasser, z. B. eine Mischung von Essig und Wasser, eine Verdünnung der Aqua Rabeliana, eine Lösung von Alaun (Gerstenwasser ℥x, Alaun ʒjβ, Honig ℥j), von Bleizucker, und andere gegen das Nasenbluten des Näheren angegebene Formeln, oder lässt ein styptisches Pulver, namentlich Gerbsäure oder Alaun, auf die blutende Stelle aufstreuen. Dabei ist es zweckmässig, dem Kranken Eisstückchen zu verordnen, welche er im Munde zergehen lässt.

Bei einem höheren Grade der Blutung greift man je nach der Dringlichkeit des Falls zu kräftigeren Mitteln. Man kann zunächst, wenn es nicht unmittelbarer Stillung der Hämorrhagie bedarf, das mehr bei dem Nasenbluten gebräuchliche Volksmittel, dass man auf die blutende Stelle einen Druck ausüben und zugleich beide Arme des Kranken in die Höhe heben lässt, oder kann die Compression für sich allein versuchen. In zweiter Reihe wende man eine oberflächliche Aezung der blutenden Stelle an; mittelst eines Pinsels überfährt man dieselbe mit einer Mischung aus 1 Th. einer concentrirten Mineralsäure und 3 Th. Honig.

Bei allen bedenklichen Blutungen, wie sie besonders aus geborstenen Varices stattfinden, muss dem Blutflusse durch Erzeugung eines tiefen Aezschorfes begegnet werden. Zu diesem Zwecke hat die kaustische Mischung aus gleichen Theilen concentrirter Schwefel-, Salz- oder Salpetersäure und Honig zu bestehen; am sichersten aber wirkt ein rasches Ueberfahren der Stelle mit einem kleinen Brenneisen. Die örtliche Anwendung des gebrannten Kalks ist unsicher. Nach dem Rathe P. Frank's sei man vor einer Erneuerung der Blutung, welche bei der Abstossung des Schorfs eintreten kann, auf seiner Hut. — Oertliche Hülfen unterstützt eine zweckmässige Lagerung des Kranken mit erhöhter Stellung des Kopfs. — Die Vornahme einer Aderlässe am Fusse, für deren Wirksamkeit einzelne Fälle sprechen, erscheint zweckmässig bei plethorischen Kranken und wenn ein Zusammenhang der Mundblutung mit der Unterdrückung einer gewohnten Blutabsonderung wahrscheinlich ist.

Die inneren Mittel sind je nach den Ursachen der Blutung auszuwählen. Zur Unterstüzung der Behandlung im Allgemeinen eignen sich Mineralsäuren im Getränke, z. B. schwefelsaure Limonade. Die Diät

während des Leidens und während zurückgebliebener Anämie ist die gewöhnliche wie bei andern Hämorrhagien.

Die alten Aerzte schenkten manchen zusammengesezten Formeln bei dem vorliegenden Leiden ein besonderes Vertrauen. So erwähnen wir eine Vorschrift J. M. Müller's (Natur. curios. ephem., cent. v, ann. 1717, p. 72, obs. 49): ℞ *Aq. Plantag.* ℥iij, *Tinct. Ferri oxyd. rubr. nativi* ʒij, *Syr. Rosar.*, *Corall. rubr. pulv. ana* ʒβ. *M. S. Esslöffelweise s. n.* Derselbe kam bei einer Blutung, welche die Kräfte fast vollständig erschöpft hatte, mit folgendem Linctus, welcher mehrmals täglich auf die Wände der Mundhöhle applicirt wurde, zu stande: ℞ *Conserv. Rosar.* ℥β, *Rad. Torment.*, *Alum. ust.*, *Sang. Dracon.*, *Gi. Lac. ana* ʒβ, *Aloës socot.*, *Myrrh. ana* ℈j, *Syr. fol. Querc.*, *Mell. rosat. q. s.* —

## II. Behandlung der acuten, einfachen Mundentzündung, der Stomatitis erythematosa und katarrhalis.

1) Acute Hyperämien und Katarrhe, welche eine grössere Strecke der Mund- und Gaumenschleimhaut, namentlich das Zahnfleisch, die innere Wangenfläche und die angrenzenden Strecken des Gaumens einnehmen und idiopathisch auftreten,

verschwinden bei einem Theil der Fälle von selbst oder weichen den leichtesten Mitteln, wenn die greiflichen Ursachen des unbedeutenden, doch wegen der Beschwerden bei den Kau- und Sprechbewegungen und wegen des üblen Geruchs, welchen der Athem annimmt, lästigen Leidens beseitigt werden. Hieher gehört die alsbaldige Beseitigung einer Ansammlung von Weinstein und die scharfer Zahnkanten; die Enthaltsamkeit von Tabackrauchen, vom Genusse alten Käses, scharf gesalzener Speisen u. dgl.

Die indicatio morbi verlangt Beschränkung des Kauens und Saugens auf das für die Ernährung unumgängliche Mass; daher man Säuglingen die Muttermilch oder eine Mischung von Milch und einem schleimigen oder aromatischen Absude in Löffeln eingeben kann. Die Nahrung sei überhaupt flüssig oder halbflüssig, milde und lau.

Im Uebrigen genügen, wenn das Uebel durch heisses Trinken entstund, kalte Mund- und Gurgelwasser und sonst bei sehr leichter und wenig ausgebreiteter Affection ein schleimiges Mund- und Gurgelwasser und Getränke, z. B. ein Gersten- oder Eibischabsud mit Milch, ein Absud von Datteln, Brustbeeren, Feigen. — Selten sind die örtlichen Erscheinungen bei einer stärkeren und mehr verbreiteten Entzündung heftig genug, um den Gebrauch einiger Blutegel, welche besser hinter den Unterkieferwinkel als an das Zahnfleisch selbst gesezt werden, oder bei Kindern ein Scarificiren des Zahnfleisches und ferner, zur Mässigung lebhafter Schmerzen, einen Zusaz von Opiumtinctur zu dem Mundwasser oder erweichende und narkotische Dämpfe, welche in die Mundhöhle geleitet werden, endlich eine Ableitung auf den Darmkanal durch ein Abführmittel zu verlangen. — Gegen lebhafte Fiebererscheinungen wird auf die gewöhnliche Weise verfahren.

2) Sehr häufig erscheint eine Stomatitis katarrhalis (Pfeufer) als ein rein örtliches Leiden der Mundschleimhaut. Die Mundschleimhaut

und besonders die Zunge ist weisslich oder gelblich belegt, der Geschmack verändert, die Esslust gering, der Mund riecht übel, manchmal ist auch Kopfschmerz vorhanden u. s. w.; dagegen fehlt die gewöhnlich angenommene Verbindung mit einem Magenleiden. Demgemäss handelt es sich nicht um die hergebrachte Bekämpfung des Magenkatarrhs mit Brechmitteln u. s. w.; es genügt vielmehr zur raschen Beseitigung dieses so wenig beachteten, von Pfeufer schon längst in seinen Vorlesungen, neuerdings in seiner Zeitschrift (VII. 2) hervorgehobenen Uebels eine örtliche Behandlung, nach Pfeufer am besten das wiederholte Ausspülen des Mundes mit einer Sublimatlösung (gr. j—jj auf ℔j Aq. dest.); überdiess können auch dieselben Ursachen wie bei der ersten Form vorhanden und zu beseitigen sein.

## III. Behandlung der Aphthen, der Stomatitis follicularis (Billard) sive aphthosa.

Der Ausdruck „Aphthen" ist hier in dem beschränkten Sinne genommen, welchen Guersant, gestützt auf Lelut's Unterscheidung der Aphthen, so viel als Soor (Muguet), in die folliculare Form — Aphthen im engeren Sinne — und in die plane Entzündung — Soor (Muguet) im engeren Sinne, — in die französische Pathologie eingeführt hat. Der Begriff Aphthen ist hier also ein engerer, als wie er von neueren deutschen Pathologen, welche Soor und Aphthen als einfache plastische Stomatitis (Mundfäule) zusammenfassen, gebraucht wird. Noch weniger entspricht er dem alten Sprachgebrauche des Wortes „Aphthen" als eines Sammelnamens für weissliche, graue, oder missfarhige Exsudate der Mundhöhle von verschiedener Art; auch Wunderlich's Bestimmung der (kachektischen, secundären) Aphthen als der Exsudationen, „welche auf der Höhe und am Schlusse schwerer Erkrankungen so häufig in der Mundhöhle sich zeigen und wie es scheint, die Folge einer derzeit freilich nicht näher zu bezeichnenden Zerrüttung der Constitution sind" (Pathol. und Therap. III. 677, d), ist eine wesentlich andere.

Das Hauptmerkmal der Aphthen in dem hier gebrauchten Sinne ist die (dem Arzte gewöhnlich nicht mehr zu Gesicht kommende) Bildung von Bläschen und später von runden, oberflächlichen, durch das Exsudat, welches sie bedeckt, weisslich oder gelblich erscheinenden Geschwüren in der Mundhöhle. —

In der folgenden Therapie ist nur auf die sog. umschriebenen Aphthen (Aphthes discrets) und nicht auf die zweifelhafte zweite Species der Aphthen nach Guersant, die Aphthes confluents, ohne Zweifel nur eine Abart der ersten Form, welche nach Hannon (Journ. f. Kinderkrankh. März—April 1850) bei falscher Behandlung entstehen und manchmal sogar in brandige Excoriationen sich verwandeln soll, Rücksicht genommen. — Bei der Vieldeutigkeit des Begriffes Aphthen lässt sich, ohne die Verwirrung fortzupflanzen, älteren Vorschriften für die Behandlung Nichts entnehmen.

Wenn ursächliche Verhältnisse zu berücksichtigen sind, so verfährt man nach denselben Anzeigen wie beim Soor.

Leichte, ohne Soor und noch als Bläschen bestehende Aphthen verlangen für die örtliche Behandlung nur mildernde oder schwach saure Mundsäfte oder Gurgelwasser, welchen man bei lebhaften Schmerzen Opiumextract oder Laudanum zusetzen kann. Die Vernarbung der oberflächlichen Verschwärungen erzielt man meistens durch leichtes Betupfen mit Salzsäure (1 Th.) und Honig (2 Th.), oder mit einer Höllensteinlösung, oder mit einer Mischung von schwefelsaurem Zink oder Kupfer (5—10 Gran) und Honig (Mel despumatum ℥β). Neuerdings hat man ein Salz kennen lernen, welches die bei Kindern

lästigen örtlichen Anwendungen in der Regel überflüssig macht, indem bei dessen innerer Anwendung die Geschwüre rasch heilen und die consecutiven Symptome — Gestank aus dem Munde, Speichelfluss und Anschwellung der Halslymphdrüsen — beseitigt werden; es ist diess das schon von Lyn gegen Mundgeschwüre nach starkem Speichelflusse, von Hunt gegen Stomatitis aphthosa, wenn die Geschwüre brandigen Charakter annehmen, empfohlene und auch bei den gewöhnlichen Aphthen von Romberg (Henoch, d. Klin. 1852, Nr. 3), von Joachim (Ungar. Ztschr. 1851, Nr. 53) erprobte chlorsaure Kali (Kali chloricum s. oxymuriaticum), fälschlich Chlorkali genannt. Gabe auf den Tag ℈β—ʒj, je nach dem Alter des Kinds, in wässeriger Lösung, 2—4stündlich 1 Löffel. In hartnäckigen Fällen verfährt man wie bei Soor und diphtheritischer Stomatitis.

Innere Arzneimittel sind sonst überflüssig, wenn sich der Process auf die Mundhöhle beschränkt; der Kranke halte sich mit Vermeidung aller örtlich reizenden Nahrungsstoffe an eine milde, leichte Kost. Bei gastrischer Complication bewirkt man Ausleerungen durch Abführ- oder Abführund Brechmittel, z. B. ℞ *Tart. stib. gr.* j, *Natr. sulphur.* ℥β. *Auf einmal in einem Glas Wasser zu nehmen.*

## IV. Behandlung des Soors, der Stomatitis exsudativa (Muguet).

Der Soor im engeren Sinne, unterschieden von den eigentlichen Aphthen, ist die ohne vorgängige Verschwärung auftretende einfache plastische Mund- oder Mund- und Rachenentzündung, ausgezeichnet durch die Bildung eines Exsudats wahrscheinlich unter dem Epitelium in Form von körnigen Punkten auf den hyperämischen Papillen und von in die Fläche ausgebreiteten anfangs milchigen Flecken und Blättchen, welches vorzugsweise an der Zunge erscheint. Der Soor tritt auf 1) bei Säuglingen in den drei ersten Monaten a) in den leichtesten Fällen als rein örtliches Leiden der Mundschleimhaut (was Valleix nur als Ausnahme gelten lassen will) und alsdann bei ganz gesunden Kindern oft nur durch die Vernachlässigung des Auswaschens des Mundes veranlasst, b) in schwereren Fällen, welche sich nur in der Theorie, aber nicht am Krankenbette von den leichten trennen lassen, in Begleitung mit gastro-intestinalen Erscheinungen, der Theorie nach der Ausdruck bald einer Ausbreitung der exsudativen Entzündung auf Rachen und Speiseröhre, bald einer schon vor dem Soor bestandenen, bald nachträglich zu demselben hinzugetretenen Magen- und Darmentzündung. Das gastro-intestinale Leiden ist dabei bald Ursache, bald Folge einer tiefen Erkrankung der Constitution. Zweckmässig lässt sich für die Therapie eine Reihe leichter, durch das Vorherrschen der örtlichen Erscheinungen ausgezeichneter und eine Reihe schwerer Fälle mit gastro-intestinalen und Allgemeinsymptomen unterscheiden 2) Erscheint der Exsudativprocess bei Erwachsenen auf der Höhe, beziehungsweise gegen das tödtliche Ende schwerer acuter und chronischer Krankheiten (die kachektischen, secundären Aphthen Wunderlich's).

### 1) Der Soor der Säuglinge; zum Theil: Plenck's Aphtha lactantium, Bateman's Aphtha infantilis, Mundfäule.

Die prophylaktische Behandlung ist, wie sich aus der Gefährlichkeit des Soors in Findelhäusern ergibt, sehr wichtig. Ein Theil der hier zu gebenden Vorschriften findet ihre Anwendung auch noch nach Ausbildung der Krankheit, indem manche der Schädlichkeiten, welche die Entstehung des Soors befördern, noch ferner den Vorgang steigern und unterhalten. Die Sorgfalt in dem hygieinischen Verfahren muss

dabei um so strenger sein, je mehr das Lebensalter — die ersten acht bis zwölf Wochen — und die Jahreszeit — die heissesten Sommermonate — zu der Krankheit disponirt.

Der wichtigste Theil der Prophylaxe ist die Ernährung; am ehesten wird der Soor verhütet und seiner Steigerung vorgebeugt, wenn das Kind eine gesunde Frauenmilch erhält und nach der Entwöhnung, im Falle es in höherem Grade erkrankt, einer guten Amme übergeben wird. Consistente mehlhaltige Nahrungsmittel befördern ohne Zweifel den Soor. Man sorge ferner, was in den leichtesten Fällen von idiopathischem Soor auch zur Heilung genügen kann, für Reinhaltung des Mundes, vermeide desshalb einen sogen. Schlozer oder Zulpen lieber gänzlich und spüle den Mund nach jeder Verabreichung der Brust oder künstlicher Nahrung mit einem leichten Thee oder mit Wasser aus. Auch die Reinigung der Warzen der Säugenden, der Gebrauch künstlicher Warzen, wenn die Warzen erkrankt sind und die ängstliche Reinhaltung der Trinkgefässe des Kindes sind nicht ohne Belang. Ueberdiess beachte man die gewöhnlichen Vorschriften in der hygieinischen Behandlung der Kinder, wie allgemeine Reinlichkeit, Sorge für passive Bewegung und Erneuerung der Luft.

Die Behandlung der Krankheit selbst zerfällt in eine örtliche, äussere und in eine allgemeine, innere. Jene ist bei den leichten Erkrankungen um so ausschliesslicher nöthig, je reiner der vorliegende Krankheitsfall in einer idiopathischen, auf Mund und Rachen beschränkten Entzündung besteht, während sie bei den schwereren Fällen neben dem gegen die gastro-intestinalen und die allgemeinen Symptome, überhaupt dem primitiven Leiden, worin es auch bestehen mag, gerichteten Verfahren sich als eine untergeordnete mehr palliative Hülfe verhält; hier wie dort ist sie übrigens dieselbe und gestaltet sich hauptsächlich nach dem Stadium des örtlichen Processes verschieden. Die meisten Schriftsteller haben übrigens manche Mittel ohne Unterschied der Stadien empfohlen.

In allen Stadien, sobald und solange das Kind wegen lebhafter Schmerzen nicht mehr oder nur für Augenblicke saugt, hat man für die Ernährung durch Einträufeln der soeben aus der Brust entleerten Milch, und wenn das Kind wenig mehr schlingt, durch nährende Klystiere und Bäder zu sorgen; sobald das Kind wieder saugt und schlingt, ist es wieder anzulegen.

Milde schleimige Mundwasser von lauer Temperatur, wie ein Absud von Eibisch, Leinsamen, Quittensamen, Feigen mit oder ohne Milch, werden allgemein empfohlen. Während der Hyperämie, welche der Ausschwizung vorangeht, verdienen sie alleinige Anwendung; ist das Exsudat gesezt und ist der Zustand mehr chronisch geworden, so kommen sie noch als Mittel, um den Mund zu reinigen, seine Trockenheit zu mässigen, und als Vehikel für die erst im späteren Verlaufe angezeigten kräftigeren, reizenden Stoffe in Betracht. — Ihre Anwendung geschieht, indem ein in die Flüssigkeit getauchter Charpiepinsel oder ein Leinwandbäustchen in der Mundhöhle hin- und hergeführt wird. Bei grosser Trockenheit des Mundes muss ihr Gebrauch häufig geschehen.

Dabei dürfen, wenn schon Exsudat vorhanden ist, die Körnchen und Flecken nur mit grösster Behutsamkeit, etwa mittelst eines eingeweichten Linnenstückes entfernt werden; Manche erklären übrigens dieses Verfahren für verwerflich, weil das Exsudat sich rasch erseзt, die Entzündung, Schmerzhaftigkeit und Unruhe der Kinder gesteigert werde.

Der Vorschlag, bei Zeichen bedeutender Schmerzen der Flüssigkeit ein Opiat zuzusezen, z. B. Decoct. Althaeae, Milch ana ℥jjj, Tinct. Opii croc. gtt. jv, hat wie jede Vermischung der Mundwasser mit gefährlichen Mitteln das Bedenken, dass das Kind bei seinen fast unwillkührlichen Saugbewegungen etwas davon in den Magen bekommen muss.

Der Nuzen einiger anderen vielfach üblichen Zusätze, wie Zucker, Zuckersaft mit arabischem Gummi, Fruchtsäfte, Rosenhonig, ist mindestens geringfügig. — Der Gebrauch von Einsprizungen in die Mundhöhle erscheint gleichfalls überflüssig.

Obschon keine bestimmten Belege für die Zweckmässigkeit des Verfahrens vorliegen, erscheint es doch nach allgemeinen Grundsäzen am gerathensten, weder während der ganzen Krankheitsdauer — die leichtesten Fälle abgerechnet — sich auf blos milde Mundwasser zu beschränken, noch vom Beginne der Exsudation an zu örtlich umstimmenden und reizenden, wie adstringirenden Mitteln zu greifen, sondern dieselben erst nach Mässigung der Hyperämie und nach vollkommener Ablagerung des Exsudats anzuwenden. Die Zahl derselben ist bedeutend und von keinem ist eine besonders hervorstechende Wirksamkeit bewiesen.

Das beliebteste Mittel ist der Borax. Man gibt ihn als Pinselsaft oder bei Leuten, welchen das Einpinseln nicht anvertraut werden kann, in consistenterer Form, um beim langsamen Zergehen der Mischung einen längeren Aufenthalt des Mittels in der Mundhöhle zu veranlassen. Die üblichste Verbindung ist mit Rosenhonig.

Solche Formeln sind: ℞ *Natr. boracici* ʒj—jj, *Mell. rosati* ℥j (Vogt); ℞ *Natri borac.* ℈j, *Mell. rosat.* ℥β, *Syr. Moror.* ℥j (Hufeland); Valleix verordnet Borax ʒjj auf Eibischabsud ℥vj, Honigsyrup ℥j, also in der Form des Mundwassers. Einige liessen auch Boraxpulver mit Zucker gemischt in die Zunge des Kindes einreiben und vor dem Anlegen auf die Brustwarze der Mutter streuen.

Neben dem Borax schäzen Manche den Salbei für fast specifisch; man gibt ihn zugleich mit andern hier zu nennenden Stoffen oder zum Mundwasser für sich allein im wässerigen oder weinigen Aufgusse, etwa mit Zusaz eines Fruchtsafts.

Das Kalomel, als Pulver je zu 4 Gran und mit Zucker gemischt, täglich wiederholt in den Mund gebracht, lobt Bretonneau.

Den Alaun verordnet man als Mundwasser, z. B.

℞ Alumin. usti . . . . . . ℈β
Decoct. Hordei . . . . . . ℥vj
Mell. rosati . . . . . . . . ℥β;

oder, und einfacher, man überfährt mit dem heneten und in Alaunpulver getauchten Finger alle befallenen Stellen der Mundhöhle. — Blache und Guersant verordnen in der zweiten Periode den Chlorkalk, 1 Th. flüssigen Chlorkalk auf 4 Th. Leinsamenabsud; Valleix konnte von diesem Mundwasser keine Wirkung beobachten, als dass es

das Exsudat gelb färbt, und hält es nicht für wirksamer als andere Mittel auch (Clin. des mal. d. enf. nouv. nés; Par. 1838; S. 454; übers. von Bressler S. 183); dagegen empfehlen den Chlorkalk auch Rilliet und Barthez, Guéprate und Andere; man lässt ihn auch gepulvert mit dem befeuchteten Finger auf die kranken Stellen auftragen. — Wenig gebräuchlich sind die Pflanzensäuren und Mineralsäuren in starker Verdünnung.

Mehrere der empfohlenen stärker adstringirenden und der äzenden Substanzen eignen sich besonders für Fälle, wo der Process chronisch wird und das Exsudat in grösserer Ausdehnung auftritt und zusammenfliesst. Hieher gehören das schwefelsaure Zink, einige Eisensalze, am besten das salpetersaure Eisen, das essigsaure Blei und die concentrirte unvermischte Salzsäure, welche Coudray (Bull. de thér. Dec. 1845) empfiehlt, und der besonders wirksame Silbersalpeter, welcher in ziemlich starker Lösung, etwa ℈β auf ℥β Wasser, anzuwenden ist.

Nach jeder Anwendung stark wirkender Mittel hat man ihrem Verschlucken durch alsbaldiges Ausspülen des Mundes mit einer milden Flüssigkeit zu begegnen.

Die häufig auftretenden, ovalen, trichterförmigen, übrigens gutartigen Geschwüre am Zungenbändchen und in der Mittellinie des Gaumens bepinsle man mit einer Mischung von 1 Th. Salzsäure und 5 Th. Honig. Bei der Bildung bösartiger Geschwüre oder brandiger Stellen wird die Aezung mit reinen Mineralsäuren oder mit Höllenstein unumgänglich.

Die allgemeine, innere Behandlung wird um so nöthiger und wichtiger, je entschiedenere Zeichen von Gastro-Enteritis oder eines sonstigen die Constitution zerrüttenden Primitivleidens vorhanden sind und je mehr sich aus der ursprünglichen Fieberunruhe ein Collapsus ausbildet; bei einfachem Soor der Mundhöhle ohne alle sonstigen Symptome ist sie überflüssig; doch kann man auch hier, wie bei den Aphthen, das chlorsaure Kali verordnen, ohne übrigens auf besonderen Erfolg rechnen zu dürfen. Sonst hängt die Heilung des Falls von der Beseitigung des Primitivleidens ab, mit dessen Besserung man den örtlichen Vorgang in der Mundhöhle oft rasch verschwinden sieht.

Die Aufgabe, den (idiopathischen oder symptomatischen) Magen- und Darmkatarrh zu beseitigen, erfüllt man nach den Beobachtungen Valleix' in leichteren Fällen durch milde Klystiere, Breiumschläge mit Laudanumzusaz, welche Tag und Nacht auf dem Bauche unterhalten werden, und durch laue, einfache oder Seifenbäder. Auch kann man das Salbeiwasser (Rosen), die Mischung von Wasser und Eiweiss und die zahlreichen sonstigen bei den Darmkatarrhen der Kinder, der sogen. Atrophia infantum, heilsamen Mittel versuchen. Nimmt der Durchfall überhand, so empfiehlt Valleix dringend, kleine Klystiere mit je einem Tropfen Laudanum, nöthigenfalls mit 2 Tropfen, und mit Amylum Morgens und Abends zu verordnen.

Brechmittel sind misslich, weil der Zustand des Magens meist nicht genau bekannt ist. Der Gebrauch milder Abführmittel, Syr. Cichorii

allein oder mit Süssmandelöl, oder eine Drachme Ricinusöl oder einige Kaffelöffel wässerige Rhabarbertinctur, ist entschieden angezeigt, wenn die Darmsymptome von dem Verschlucken der Exsudate abzuhängen scheinen. Den Gebrauch des Kalomels und der Jalappe fanden wir auch bei dieser Complication wiederholt von entschiedenem Nuzen, doch sah man bei andern Laxiermitteln, z. B. beim Bittersalze, in Gaben von einer Drachme, die Ausleerungen übermässig werden und bis zum Tode fortdauern.

Manche wie Guersant und Blache rathen bei lebhafter Enteritis 1—2 Blutegel an den After zu sezen. Diesem Vorschlage steht aber im Wege, dass in schweren Fällen immer die Gefahr eines Collapsus vorhanden ist nnd dass die Blutegel sehr ungerne anbeissen (vgl. Valleix, Kl. der Kinderkr. S. 184).

Mit dem Eintritte eines höheren Grades von Erschöpfung, welcher vorzugsweise auf Anämie beruht, wird der Nuzen aller unter diesen Umständen versuchten Mittel, wie der Tonica, namentlich der den Kindern kaum beizubringenden Enzian- und Chinaabsude und der Corroborantien, wie Wein (am besten Tokayer Wein, mehrmals täglich 8—15 Tropfen) und Fleischbrühe höchst zweifelhaft; man versuche auch, um auf die Blutbeschaffenheit zu wirken, das rohe geschabte Rindfleisch (Weisse), von dem geschabten reinen *) Fleische 2—4 Esslöffel mit etwas Kochsalz auf den Tag, oder das von den Kindern lieber genommene Extr. Sanguinis bovini (Mauthner), das Pulver zu gr. x—xx auf den Tag in wässeriger Lösung (Aq. dest. ℥jj). Die Wirkung dieser Mittel ist aber meistens zu langsam, um die Erschöpfung aufzuhalten.

Häufig stellen sich mit der Erkrankung der Constitution an mehreren Stellen Erytheme ein, welche zuweilen sich mit einem soorartigen Exsudate bedecken; das Hautleiden bedarf alsdann grosse Reinlichkeit, sorgfältigen Verband mit Leinwand und adstringirende Mittel.

## 2) Der consecutive Soor der Erwachsenen.

Die Heilbarkeit des örtlichen Leidens und die Bedeutung seiner Behandlung hängt von dem Verhalten der Hauptkrankheit ab, in deren Gefolge der Soor auftrat.

1) Nicht jede acute Krankheit, zu welcher die Complication mit der einfachen plastischen Mund- und Rachenentzündung sich hinzugesellt, endet tödtlich; auf den günstigen Ausgang des Falls hat indessen die örtliche Behandlung keinen Einfluss; diese ist desshalb Nebensache, um so mehr, als der Eintritt der Exsudation in der Mundhöhle die drohende Erschöpfung des Organismus anzeigt und gegen diese die Hauptbehandlung gerichtet werden muss.

2) Wichtiger wird die Behandlung des Soors, wenn er im lezten Stadium bei den eine Zerrüttung der Constitution bedingenden, in der Regel tödtlichen Krankheiten auftritt und die Beschwerden des Zustandes nicht wenig erhöht. Obschon unter diesen Umständen die örtliche Behandlung

*) Vgl. Wunderlich, Path. u. Ther. III. 679.

blos palliative Hülfe leistet und es selten gelingt, die Exsudation dauernd zu beseitigen, ist sie doch nicht zu versäumen.

3) Auf den endlichen Ausgang der Hauptkrankheit ist endlich die Beseitigung des Soors während des Verlaufs heilbarer chronischer Krankkeiten oder in der Convalescenz von grossem Einfluss. Unter diesen Umständen darf zu den stärksten örtlichen Mitteln gegriffen werden.

Die Behandlung ist im Allgemeinen dieselbe wie das örtliche Verfahren bei dem Soor der Kinder: Reinigung des Mundes und Abspülen der lösbar gewordenen Exsudate durch Mund- und Gurgelwasser mit Honig, Borax (bis zu gleichen Theilen mit der Flüssigkeit), Alaun, Pflanzensäuren, und Bekämpfung der Entzündung durch Aufstreichen von Alaun, Borax u. dgl. Eine zweckmässige Formel dieser Art, einen Pinselsaft, verordnet Wendt, vorzugsweise bei dem Soor der Schwindsüchtigen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Natri borac. . . . . . . | ʒij | Tinct. Myrrhae . . . . . . | ʒij |
| Aq. Salviae . . . . . . | ℥ij | Mell. despum. . . . . . . | ℥j |

Häufig verordnet man auch Pinselsäfte mit Kalkwasser und Syrup, zu gleichen Theilen, oder mit Chlorwasser, 1 Th. und Saft 2 Th.; es ist begreiflich, dass man stärkere Mittel ohne Furcht vor ihrem Geschlucktwerden geben kann. Unter den bezeichneten Umständen endlich schreite man zur Anwendung starker Mineralsäuren oder des Höllensteins — in gesättigter Lösung oder in Substanz —; endlich kann man bei allen diesen Formen auch die innere Anwendung vom chlorsauren Kali versuchen.

## V. Behandlung der diphtheritischen Mundentzündung, der Stomatitis diphtheritica.

Die Stomatitis diphtheritica, Stomatite conenneuse der Franzosen, zum Theil die Stomacace und der Brand des Zahnfleischs, auch bei fälschlichem Gebrauche des Wortes das Noma früherer Schriftsteller, ein eigenthümlicher Exsudativprocess vorzugsweise auf dem Zahnfleische vorkommend und von hier sich ausbreitend, ist derselbe Vorgang, wie er haufiger und gefährlicher auf dem Gaumensegel, den Mandeln und der hintern Rachenwand vorkommt, in welcher Form er, doch mit Herbeiziehung anderer Erkrankungen des Rachens, als Angina gangraenosa und nach einzelnen Epidemien in südlichen Ländern als Fegar und Garotillo beschrieben wurde.

Die Diphtheritis der Mundhöhle erscheint idiopathisch in einzelnen, seltenen Epidemien, nach einigen Angaben auch symptomatisch auf der Höhe schwerer acuter Krankheiten, namentlich bei Scharlach. Gemäss ihrer Oertlichkeit ist die Diphtheritis der Mundhöhle gewöhnlich nicht lebensgefährlich, es bedarf aber kräftiger örtlicher Mittel, um die Verbreitung auf den Rachen und den Uebergang in Brand zu verhüten.

Dio Behandlung ist theils eine innere und allgemeine, theils eine örtliche. Der gegen eine vermeintliche skorbutische Grundlage gerichtete Gebrauch der Säuren ist überflüssig; dagegen besizen wir nach den neueren Erfahrungen (Hunt, Romberg, Henoch) am chlorsauren Kali ein Heilmittel, welches die örtliche Behandlung kräftig unterstüzt; man reiche je nach dem Alter des Kranken ℈β — ʒj — ʒij auf den Tag in wässeriger Lösung. — Den Franzosen gilt seit Bretonneau (Des inflammat. spécial. du tissu muqueux; Paris, 1826) die

örtliche Behandlung als die Hauptsache. In leichteren Fällen genügt die Anwendung umstimmender, tonischer und adstringirender Mittel, welche am besten den in allen Fällen behufs der Reinigung des Mundes unentbehrlichen Mund- und Gurgelwassern einverleibt werden. So kann man dieselben mit pflanzlichen Adstringentien (Tannin, Tormentilla, Ratanhia) oder mit mineralischen, wie Alaun, Eisen- und Zinkvitriol, bereiten; z. B. nach Selle:

℞ Zinci sulphur. . . . . . ʒβ | adde
Aq. commun . . . . . . ℥iij, | Mell. rosati . . . . . . . . ℥j;

mit dieser Lösung soll die Mundhöhle alle 4 Stunden mittelst eines eingetauchten Linnenstückes abgewaschen werden. Ebenso kann man in leichteren Fällen neben einfachen Mundwassern (Kamillen- oder Salbeiaufguss) Borax, Kalomel, Alaun wie beim Soor anwenden, oder ein von Guéprate empfohlenes (Clinique de Montpellier, Decbr. 1843) desinficirendes Pulver: *Chinapulver* ℥j, *Chlorkalk und Kohlenpulver ana* ʒβ, mit einem Federkiele in den Mund einblasen oder mittelst eines Spatels auf die befallenen Stellen auftragen.

In allen schwereren Fällen bedient man sich der Aezmittel mit ausgezeichnetem Erfolge, namentlich der unverdünnten Salzsäure und des Höllensteins. Bei jener wird die Aezung mittelst eines Pinsels zweimal in 48 Stunden ausgeführt; nach Bretonneau's Versicherung genügen zwei Aezungen, wenn das Uebel erst seit einigen Tagen besteht; bei längerer Dauer bedarf es öfterer Aezungen, welche aber nur nach einem Zwischenraume vorgenommen werden dürfen, um nicht durch allzu häufiges Aezen einen Substanzverlust herbeizuführen. Am Zahnfleische bedarf das Aezen besonderer Aufmerksamkeit; denn die Exsudation findet hier besonders reichlich am freien Rande und zwischen den Zähnen statt; mit Hülfe zusammengerollter Papierstückchen soll die Säure in Berührung mit allen Stellen zwischen den Zähnen gebracht werden. Auf leichter zugängigen flacheren Stellen genügt ein Charpiepinsel oder ein Stück Schwamm. — Auf ähnliche Weise wird der Höllenstein, stets in ziemlich gesättigter Lösung — ungefähr gr. xv—℈j auf ℥β Wasser — benützt.

Ueberdiess bedarf es in der Convalescenz kräftigender Kost und nöthigenfalls der Amara und Tonica.

## VI. Behandlung der Geschwüre in der Mundhöhle, der Stomatitis ulcerosa.

Die Behandlung der Geschwüre in der Mundhöhle fand zum Theil in den vorigen Abschnitten über die Aphthen und den Soor ihre Erledigung, zum Theil ergibt sie sich aus dem folgenden Abschnitte (Noma); die wichtigsten Verschwärungen fallen unter die Abschnitte über Syphilis, Skorbut und mercurielle Mundaffection; die Krebs- und Scheinkrebsgeschwüre überlassen wir herkömmlicher Weise der Chirurgie. Es erübrigt für hier eine Reihe von Geschwüren sehr mannigfaltiger Form, welche an verschiedenen Stellen der Mund (und Rachen-) Schleimhaut, wie man gerne annimmt, in Zusammenhang mit Skrophelanlage, meist aber als rein örtliche Uebel vorkommen.

Bei den örtlichen Geschwüren handelt es sich zunächst um das Auffinden und Beseitigen der Ursachen, namentlich einer primitiven

Erkrankung der Mundschleimhaut, der Zähne, der Kieferknochen, eines auf die Mundhöhle übergreifenden Exanthems; die Ursache ist bisweilen nichts als eine scharfe Zahnkante oder eine Ansammlung von Zahnstein.

Die Heilbehandlung hat in vielen Fällen nur in der Abhaltung von Schädlichkeiten, im Vermeiden aller reizenden und scharfen Speisen und Getränke und des Tabacks, im Entfernen eines unreinen Schlozers und bei Säuglingen wie bei allen Kranken im Ausspülen des Mundes nach jeder Mahlzeit zu bestehen. Wo dieses nicht genügt, verdienen von innern Mitteln zunächst das chlorsaure Kali, bei hartnäckigen serpiginösen Geschwüren auch das Jodkalium (Wunderlich), von örtlichen Mitteln im Anfange der Verschwärung bei verbreitetem und schmerzhaftem Katarrh der Mundhöhle nach längeren und vergeblichen Versuchen mit einer reizenden Behandlung laue, schleimige Mundwasser, bei hartnäckigen Geschwüren adstringirende Stoffe, wie Eichenrinde, Gerbsäure, schwefelsaures Kupfer oder Zink u. s. w., in Pulverform oder als Mundwasser, endlich bei den hartnäckigsten Fällen (ohne Induration), besonders aber wenn das Geschwür rasch um sich greift und sein Grund mit schmuzigem Exsudate sich bedeckt, Aezmittel, wie bei Diphtheritis und Noma, unsere Anwendung.

Ueberall, wenn eine Störung der Constitution sich auffinden lässt, muss die geeignete Allgemeinbehandlung eingeleitet werden.

## VII. Behandlung der brandigen Mundentzündung, der Stomatitis gangraenosa.

Syn.: Noma; Wasserkrebs (Cancer aquaticus); Gangraena oris; zum Theil die brandigen Aphthen.

Hergebrachter Weise fassen wir unter dieser Benennung sowohl die schwere, seltenere unmittelbar als Brand beginnende Form (Tsupin's *) schwarzer Brand oder karbunkelartige Mundentzündung, Stomatite charbonneuse) und die häufigeren, der Heilung weit mehr zugängigen, an die Diphtheritis sich anschliessenden Formen, bei welchen dem Brande die Bildung von Pseudomembranen oder eine einfache Verschwärung vorangeht, zusammen.

1) Prophylaktische Behandlung. Obschon die Bedingungen, unter welchen der Brand des Mundes zu Stande kömmt, ziemlich bekannt sind, liegt die Abhaltung der wichtigsten Krankheitsursachen, nämlich Elend aller Art, Aufenthalt in schlechten Pfleg- und Krankenanstalten, verdorbene Constitution der Kinder in den vorzugsweise disponirten Lebensjahren (das dritte bis achte) und der Vorgang schwerer acuter Krankheiten, namentlich der Masern und des Scharlachs, ausser dem Bereiche der Kunst. Ebenso bleiben auch die Vorschriften für das Verhalten beim Ausbruche des nach der Mehrzahl der Beobachter nicht ansteckenden Uebels, unter welchen das Entfernen schadhafter Zähne und die Beförderung der Vernarbung vorhandener Wunden von specieller Bedeutung sind, auf dem Papiere stehen. Ueberdies kann die Anwendung des Quecksilbers, auch wenn man der vielfach behaupteten Veranlassung des Noma durch Gebrauch oder Missbrauch von Mercur, Bedeutung beilegt, zwar beschränkt, aber nicht ganz beseitigt werden.

*) Journ. de connaiss. méd. chir., Apr. 1839.

2) Behandlung der Krankheit. Obschon das Uebel von schweren Allgemeinsymptomen und häufig von mannigfaltigen Complicationen begleitet wird, bildet die allgemeine und innere Behandlung doch nur die Nebensache und es ist die allgemein anerkannte Hauptaufgabe des Arztes, durch frühzeitige und kräftige Anwendung örtlicher Mittel die abgestorbenen Gewebstheile zu zerstören und eine reactive Entzündung in der Umgebung hervorzurufen, wodurch allein der Ausbreitung der Zerstörung eine Schranke gesezt werden kann. Der Wichtigkeit der Sache gemäss werden wir der Anwendung der Aezmittel bei Mundleiden an dieser Stelle eine nähere Betrachtung schenken.

a) Oertliche Behandlung. — Erweichende und mild umstimmende Mittel sind nuzlos und schaden, weil man über ihrem Gebrauche die beste Zeit zum Handeln verstreichen lässt. Mund- und Gurgelwasser aller Art kommen nur als Nebenmittel, um den Mund zu reinigen und den Gestank des Athems zu mässigen, in Betracht. Diesem doppelten Zwecke genügen am besten die bei der Diphtheritis des Mundes angegebenen chlorhaltigen Gurgelwasser.

Der Nuzen der von Billard vorgeschlagenen Einreibungen, bei umschriebenem hartem Oedeme namentlich der mit Opodeldoc, mit Vinum aromaticum (℥vjjj) und Spirit. vini camphorat. (℥β) oder mit Liq. Ammon. carbon. 1 Th. und Spirit. vini camphorat., 5 Th., welche die Tilgung der Anschwellung um die brandige Stelle vor dem Angriffe auf diese selbst bezwecken, ist nicht abzusehen. Der Gebrauch von Quecksilbereinreibungen ist entschieden verwerflich.

Als ein zweideutiges Mittel sind auch die örtlichen Blutentziehungen beim Beginne des Leidens zu bezeichnen; nach Taupin sollten bei beträchtlicher Anschwellung der Lippen und der Wangen 1—4 Blutegel, je nach dem Alter des Kranken, an den Kieferwinkel derselben Seite gesezt werden.

Für die leichteren Formen, sehr wahrscheinlich übrigens nach Beobachtungen an Fällen, welche richtiger der Diphtheritis zugezählt würden, empfahlen Bouneau und Taupin die Behandlung mit trockenem Chlorkalk. Trockenes Chlorkalkpulver, so viel als an dem befeuchteten Finger hängen bleibt, wird in die ergriffenen Stellen kräftig eingerieben; hat sich der Kranke einigemal gegurgelt, so reinigen sich dieselben, sofort wird mit der Einreibung wieder fortgefahren und dabei das Pulver in längerer Berührung mit dem kranken Gewebe gelassen, worauf man durch ein weiteres Gurgeln den Chlorkalk ausspülen lässt. Gelangt bei Kindern etwas Chlorkalk in den Magen, so ist diess ohne Bedeutung, indem dieser Rest durch Erbrechen sogleich wieder ausgeworfen wird. Der einzige Uebelstand dieses Verfahrens besteht nach Taupin in einer ziemlich anhaltenden schwarzen Färbung der Zähne; in leichteren Fällen lässt es sich desshalb wohl versuchen, eben so wie Borax, Alaun und andere bei der örtlichen Behandlung der Diphtheritis aufgeführten Mittel, während in schwereren, bei welchen der Chlorkalk sich nach J. Tourdes wirkungslos erwiesen, und namentlich bei der als Brand beginnenden, äusserst rasch um sich greifenden Form ohne Zeitverlust zu den Aezmitteln zu greifen ist.

Vielleicht gilt derselbe Grundsaz auch für die neuerdings empfohlene örtliche Behandlung mit Kampher.

* Nach Deutsch (Journ. f. Kinderkrankh. Jan. u. Febr. 1851) soll man einen dicken Brei von geschabtem Kampher und Weingeist Morgens und Abends auf die

Brandfläche und mindestens noch um 1/3" über ihre Ränder hinaus stark messerrückendick auftragen. Die Paste bedeckt man sofort mit einem Charpieballen. Bei starker Absonderung soll man den Teig schon nach einer Stunde, bei trockenerem Zustande erst nach 2—3 Stunden abkrazen und erneuern. Die gute Wirkung zeige sich zunächst am Stillstehen des Brandes, oft an der Abnahme des Gestanks; später, etwa nach 24 Stunden, bildet sich eine deutliche Demarcationslinie und gesunde Granulationen; von jezt an darf man den Kampherteig nicht über die Ränder der Brandfläche auftragen, sondern hat jene mit einer Salbe aus Terpentinöl und Opium zu verbinden. Den Kampher lässt man ganz hinweg, wenn die Granulationen sich anschicken, das Geschwür auszufüllen.

D. versichert die Heilung dreier Fälle von Noma und eines Falls von Brand der Geschlechtstheile.

Beim Vorhandensein blos übel aussehender Pseudomembranen oder Geschwüre genügt noch die Aezung mit einem Höllensteinstifte oder mit der Mischung von Salzsäure in 2—3 Th. Honig. Sobald aber wirkliche Gangrän hinzutritt, und möglichst frühzeitig beim Beginne des primitiven Brands handelt es sich um eine kräftigere Anwendung der Kaustica, hauptsächlich der Mineralsäuren und des Glüheisens.

Unter den Säuren bedient man sich am häufigsten der concentrirten Salzsäure, rein oder vermischt mit 2—3 Th. Rosenhonig; das Verfahren ist bei allen Säuren dasselbe. Als Aezträger dient ein gut befestigter Charpiepinsel oder ein in einen Fischbeinstab eingeklemmtes Schwämmchen. Zähne, Zunge und Mundwände müssen vor der Einwirkung der Säure geschüzt werden. Zu diesem Zwecke bringt man beim Aezen der innern Wangenseite einen Löffel in den Mund, mit seiner hohlen Fläche gegen die Zähne gerichtet, wodurch man diese schüzt und die Zunge bei Seite hält. Beim Aezen des Zahnfleisches muss man auf der einen Seite die Wange mittelst eines Löffels durch Gehülfen, auf der andern die Zunge durch den Finger oder einen zweiten Löffel zurückhalten. Kommt etwas Säure troz aller Vorsicht an die Zähne, so müssen sie sogleich abgewischt werden. Ueberhaupt soll man nach jeder Aezung den Mund ausspülen lassen.

Ueberall, wo es einer tiefen Aezung bedarf, sollen die mortificirten Stellen vorerst mit Scheeren abgetragen werden, auch kann man in die gesunden Theile einige Einschnitte machen. Hierauf taucht man den Schwamm oder Pinsel in das Aezmittel, drückt ihn aus, damit von der Flüssigkeit nichts abtropfe, und überfährt sodann sorgfältig die erkrankten Stellen und die Einschnitte. Die Anschwellung der Wange nach der Aezung verliert sich bald wieder; solange der Brand fortschreitet, äze man etwa alle 12 Stunden; in der Zwischenzeit mache man nach West, um zugleich die gelockerten Theile des Schorfs abzuspülen und den Gestank zu tilgen, fleissige Einsprizungen mit einer Chlorkalklösung.

Taupin betrachtet die Aezung mit der Säure nur als den vorbereitenden Akt, um nach Abfall des Schorfes auf die kranken Theile unmittelbar den trockenen Chlorkalk nach der oben angegebenen Weise auflegen zu können.

Den Gebrauch des Antimonchlorürs (Butyrum Antimonii) empfehlen Baron und Billard, wenn das Erscheinen einer leichten Erosion im Innern des Mundes und eines violetten Fleckes oder einer Ekchymose auf der äusseren Wangenfläche die tiefen Gewebe als vom Brande ergriffen kund geben. Aussen auf der Wange macht man einen Kreuzschnitt und bringt auf den Boden der Wunde etwas Chlorantimon; dieses an sich nicht unbedenkliche Verfahren fand keine allgemeine Nach-

ahmung, weil es nicht zu rechtfertigen ist, dem Brande zu einem Zeitpunkte von aussen beizukommen, während dessen die Erhaltung der Hautdecke noch zu hoffen ist.

Auf dieselbe Weise wie die Salzsäure kann man auch die concentrirte Salpeter- und die Schwefelsäure und das saure salpetersaure Quecksilberoxydul anwenden. Die Salpetersäure bevorzugt West. Der Citronensaft ist kein eigentliches Aezmittel. Nach Taupin könnte man ihn zwar bei Gangrän des Zahnfleisches allein benüzen, er macht aber die Zähne sehr schmerzhaft.

Ueberflüssige Aezmittel sind die Phosphorsäure (Richter), die sehr unzuverlässige Holzsäure, das Kreosot, das Aczkali, das Chlorzink u. s. w.

Das weissglühende Eisen wird von Manchen den Säuren vorgezogen, weil es eindringender wirke, also bessere Heilerfolge liefere, und, wenn die Aezungen mit Säuren sich als unzureichend herausgestellt, doch noch an die Reihe kommen müsse (Capdeville, Chopart und Desault, Isnard-Cevoule, Guersant, Baron, Caron). Es ist offenbar, dass das Brennen für die Kinder und ihre Angehörigen etwas ungleich Schreckhafteres ist und dass bei seiner Anwendung von aussen, wie Billard will, nachdem der Kreuzschnitt vorausgeschickt worden, die Hautdecke möglicher Weise unnöthig zerstört wird. Dagegen muss wohl zugestanden werden, bei sehr rasch um sich greifendem Brande könne nur mit diesem heroischen Mittel schnell genug der beabsichtigte Zweck erreicht werden; es lässt sich indess annehmen, die Fälle, welche den Gebrauch des Glüheisens dringend verlangen, werden sehr selten werden, wenn man die Säuren in verbesserter Weise, nach vorangegangener Abtragung des Abgestorbenen, anwendet und ihre Wirkung, nach Taupin's Verfahren, durch den Chlorkalk unterstüzt. — Die Wiederholung der Aezung richtet sich nach den Umständen; eine zu häufige Anwendung der Säuren, mehr als 2mal täglich, wie sie sonst angerathen wurde, erscheint zwecklos, wenn nicht der Aezschorf mit schneidenden Werkzeugen vorher entfernt wird.

Die Wunde, welche nach dem Abfall des Schorfs zurückbleibt, behandelt man, solange noch abgestorbene Gewebstheile übrig sind, mit chlorhaltigen oder adstringirenden Einsprizungen, mit Einreiben des Chlorkalkpulvers und verbindet mit in einen aromatischen Wein getauchter Charpie. Die rein gewordene Wunde verbindet man mit den bekannten Reizmitteln; äzt nach Umständen die Ränder, befördert die Abstossung nekrotischer Knochenstücke und verhindert die Verwachsung von Weichtheilen und Knochen auf mechanischem Wege und versucht die Wundränder einander zu nähern. Entstellende Narben können ein autoplastisches Verfahren verlangen.

b) Die innere, allgemeine Behandlung, obschon die untergeordnete, ist bei dem meist sich einstellenden adynamischen Zustande nicht ohne Belang; sie besteht in der Anwendung tonischer und antiseptischer Mittel, in der Sorge für reine, trockene, mässig warme Luft, in kräftiger Nahrung (Fleischbrühen mit Ei), in Verabreichen von Wein und säurehaltigem Getränke.

Von Arzneimitteln kommen nach allgemeinen Grundsäzen Säuren,

Chlor, kohlensaures Ammoniak, Kampher, Amara, China, Chinin am häufigsten zur Anwendung.

Albers (Arch. f. phys. Heilk. IX. 8. 1850) hebt hervor, dass die tonische Behandlung die Blutbeschaffenheit häufig nicht verbessere, weil der Magen schlecht verdaut. Man soll desshalb seine Thätigkeit befördern, bei mehr torpidem Zustande durch Wein, ätherisch-ölige Einreibungen in die Magengegend, auch durch Kataplasmen mit Leinsamen und Spec. aromat., bei Magenreizung durch einfache Breiumschläge.

Einige gaben Holzkohle oder den Sublimat (Rust) als desinficirende Mittel. Heinr. Hunt (Med. chir. Transact. XXVI. 1846) schreibt dem chlorsauren Kali eine besondere Wirksamkeit zu, nach späteren Erfahrungen lässt dieses Mittel aber beim Brande im Stich.

Wenn die Schmerzhaftigkeit des Mundes bei Kindern es gestattet, wird ein Abführmittel (Rhabarber, schwefelsaures Kali und 1 Gran Kalomel) vorausgeschickt, sonst einige Tage nach dem Anfangen mit Kali chloricum, sobald ein Nachlass in der Empfindlichkeit des Mundes eingetreten, nachgeholt. Von dem Kalisalze gibt H. auf 24 Stunden je nach dem Alter des Kindes einen Skrupel bis eine Drachme, in wässriger Lösung und in mehreren abgetheilten Gaben. Nach 24—48 Stunden sollen die überaus sicheren Wirkungen dieses Mittels eintreten: Minderung des Athemgestankes und des Speichelflusses, besseres Ansehen der Geschwüre und rascher Abstoss des Schorfes mit rascher Bildung von Granulationen. Die Wiederholung des Abführmittels sei manchmal zweckmässig und selbst nöthig. Bei dieser Behandlung will Hunt nur Einen Todesfall gehabt haben und auch hier sei aus der Verzögerung des schlimmen Endes die Wirksamkeit seines Verfahrens ersichtlich gewesen.

Bei den beiden leichteren Formen dürfte die Hunt'sche Methode wegen ihrer in den vorigen Abschnitten anerkannten Wirksamkeit bei Mundgeschwüren immerhin empfehlenswerth sein. — Paradox ist die Empfehlung des Quecksilbers (Duncan, Dubl. Journ. Novbr. 1852).

Unter den bei der Noma in schweren Fällen sehr häufigen Complicationen ist die Lungenentzündung und die auf Katarrh oder Entzündung der Gedärme beruhende Diarrhoe hervorzuheben. Es ergibt sich von selbst, dass gegen die Pneumonie das gewöhnliche antiphlogistische Verfahren nur in beschränkter Weise brauchbar ist; von keiner Therapie lässt sich aber bei dieser üblen Complication erhebliche Hülfe erwarten. Gegen den wegen seiner erschöpfenden Wirkung besonders gefährlichen Durchfall verordnet man besonders Opium, z. B. 2—6 Tropfen Laudanum auf ein schleimiges Vehikel, in Klystieren und warme Umschläge auf den Unterleib; gegen grosse Reizbarkeit und Schlaflosigkeit einzelne Gaben Opium oder Kampher.

## VIII. Behandlung des Mundleidens und des Speichelflusses in Folge von Quecksilber.

Syn: Stomatitis mercurialis; Salivatio s. Ptyalismus mercurialis.

Obschon die bei Arbeiten mit Quecksilber und bei dem arzneilichen, inneren wie äusseren Gebrauche der Mercurialien entstehende Hyperämie, Exsudation, Verschwärung und Gangrän der Mundhöhle und der gleichzeitige, von der Mundentzündung grossentheils abhängige Speichelfluss sehr häufig vorkommt, obschon das ganze Leiden eine sehr lästige, nicht selten furchtbare, häufig durch Folgeübel, wie namentlich das Ausfallen der Zähne und die dauernde Verderbniss der übrigen nachtheilige, zur

Heilung der eine Behandlung mit Quecksilber erfordernden Leiden, wie man sich immer mehr überzeugt hat, in der Regel überflüssige und dem Arzte zumal in der Privatpraxis höchst unerwünschte Arzneikrankheit darstellt, und obschon bei der Menge der Syphilitischen in Krankenhäusern reiche Gelegenheit zur Erforschung der zweckmässigsten Vorbauungsmittel und zur Feststellung des Werthes der üblichen Arzneistoffe bei dem Mercurialleiden geboten ist, liegt die Therapie in dieser doppelten Hinsicht dennoch im Argen. Wir kennen weder eine zuverlässige Prophylaxe, noch kennen wir sichere Mittel, um den, wenn die wirkende Ursache wegfällt, in den meisten Fällen zur Heilung strebenden Verlauf der Krankheit abzukürzen. Bei der verschiedensten Behandlung mässigt sich das Uebel nach 8—14 Tagen, und umgekehrt sieht man selbst Fälle, welche anscheinend unter den günstigsten Umständen, z. B. nach wenigen drastischen Gaben Kalomel, entstunden, troz der zweckdienlichsten örtlichen und der gepriesensten inneren Mittel über die gewöhnliche Zeit fortdauern. Diese Unsicherheit der Behandlung macht eine verdoppelte Vorsicht im Quecksilbergebrauche zur Pflicht.

1) Prophylaktische Behandlung. — Das vorliegende Uebel als Arzneikrankheit ganz zu verhüten, ist unmöglich, weil Quecksilbermittel in der Therapie unentbehrlich sind. Zu bestimmen, unter welchen Umständen sie nicht ohne Gefährdung des Kranken durch andere Medicamente ersezt werden dürfen, ist mehr oder weniger dem subjectiven Ermessen anheimgestellt, und sehr viele Aerzte lernen nach und nach den Schulansichten, namentlich der trügerischen Sage, bei Kindern und bei wenigen und durchschlagenden Gaben Kalomel sei man vor dem Mundleiden ziemlich sicher, misstrauen und das Quecksilber immer vorsichtiger und seltener anwenden. Die Umstände, welche eine frühzeitige und ungewöhnlich heftige Mundentzündung bedingen, sind nur zum kleinsten Theile bekannt; noch die sichersten Anhaltspunkte für die Prophylaxe sind: die Gefährdung solcher Individuen, welche eine constitutionelle Mercurialcur durchmachten *), oder welche schon nach wenigen drastischen Gaben Kalomel, nach wenigen Einreibungen der grauen Salbe von dem Mundleiden ergriffen wurden; die Gefährdung kachektischer Individuen; die Begünstigung des Mundleidens durch skorbutischen Zustand des Zahnfleisches, bisweilen auch durch das Vorhandensein von Weinstein und Zahnkaries und davon abhängigen Zungenverschwärungen; ferner aller Kranken, bei welchen eine constitutionelle Quecksilbercur nicht unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln, — besonders Diät und warmes Verhalten —, durchgeführt werden kann. Ebenso ist es bekannt, dass Einreibungen der Quecksilbersalbe in die Haut, noch mehr in Schleimhäute und in wunde, nässende und verschwärte Stellen auf der Haut und den Schleimhäuten den Speichelfluss besonders leicht und rasch hervorrufen. Am unsichersten sind unsere Kenntnisse über die Quecksilberpräparate, über die einzelnen Gaben und die Zahl derselben, welche das Mundleiden vorzugsweise hervorrufen; was die Gaben und die Menge des Präparats im Ganzen betrifft, so scheinen so viele individuelle Verhältnisse mitzuwirken, dass sichere Regeln sich nicht aufstellen lassen,

*) Vgl. die Bemerkungen Wunderlich's, Pathol. u. Therap. III. 691.

und eben desshalb ist die Vorschrift, die Gabe des Quecksilbers der Empfänglichkeit des Einzelnen anzupassen, unfruchtbar. Die in der genannten Hinsicht misslichsten Präparate sind das metallische Quecksilber, in Pillen- oder in Salbenform angewandt, das Kalomel und die meisten Oxydulsalze; das Quecksilberjodür ist schwerlich so unverfänglich, als allgemein angenommen wird; endlich unter den alltäglich angewandten Präparaten ist es nur der Sublimat, welcher, gleichviel aus welchem Grunde, das Mundleiden selten und langsam hervorruft. Da man unter keinen Umständen vor dem Eintritte des Mundleidens gesichert ist, soll man bei jeder constitutionellen Quecksilbercur nicht nur die bei der Mercurbehandlung der Syphilis angegebenen allgemeinen Vorsichtsmassregeln treffen, sondern fleissig nach den ersten Zeichen des Mundleidens — Anschwellung des Zahnfleisches zuerst an den untern Schneidezähnen, Zusammenlaufen des Speichels und der ziemlich charakteristische Geruch aus dem Munde — forschen und zutreffenden Falls die Quecksilbermittel, wenn sie nicht ganz unentbehrlich sind, aussezen, mit Salbe eingeriebene Stellen sorgfältig abwaschen und die beschmuzte Wäsche wechseln.

In der Litteratur sind überdiess einige Arzneimittel verzeichnet, um bei der medicinischen Anwendung des Quecksilbers seine Wirkung auf Mund- und Speicheldrüsen zu verhüten. So empfahl schon Raulin (1755) zur Verhütung des Speichelflusses die Verbindung des Kamphers (℈j) mit der grauen Salbe (℥j), und gleichermassen sezte man den Kampher zu andern Präparaten; aber mindestens bei stärkerem Verbrauche des Mercurs verfehlt der Kampher seinen Zweck. Noch unzuverlässiger ist der Schwefel, und, wie schon bemerkt, unsicher sind auch die Jodquecksilberverbindungen.

Einige Aerzte in Toulon empfahlen, um den Speichelfluss sicher zu verhüten, folgendes Verfahren; man verordnet eine Salbe:

℞ Ung. Hydrarg. . . . . . . . ℥j | Ammon. chlor. . . . . . . .
Calcar. extinct. . . . . . . ʒjj | Sulphur. sublim. . . . . . ana ʒj;

und hält sich bei ihrer Anwendung an folgende Regeln: den 1. und 2. Tag eine Einreibung von ʒj; den 3. ein Bad, keine Einreibung; den 4. und 5. eine Einreibung von ℈jv; den 6. wieder ein Bad und keine Einreibung; und so wird fortgefahren und die Menge der täglichen Einreibung alle drei Tage um ℈j erhöht, bis man auf ℥jjj gekommen ist.

Es ist klar, dass dieses Verfahren, wenn es auch in prophylaktischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig liesse, was übrigens keineswegs feststeht, nicht allgemein anwendbar ist. — Endlich glaubt man in den Wiener Hospitälern Mundwassern, z. B. Salbeiaufguss, mit Laudanum Schuzkraft zuschreiben zu dürfen.

2) Gegen die Krankheit selbst ist das Verfahren theils ein örtliches, theils ein allgemeines und inneres.

Erst seit man die Mundentzündung und nicht mehr den Speichelfluss als das wichtigste betrachtet, hat man die Bedeutung der örtlichen Mittel begriffen. Die örtlichen Mittel reichen beim Beginne und bei mässigen Graden des Uebels auch allein aus, wenn zugleich die Secretionen im

Gange sind; im übrigen sind sie zur Heilung oder zu palliativen Hülfen mehr oder weniger unentbehrlich. Die meisten lassen sich nach den bestimmten Zwecken, welche sie erfüllen, ordnen.

So lange das Uebel nur in hyperämischer Anschwellung des Zahnfleisches u. s. w. beruht, genügt Schonung des Mundes vor häufigem Reden und vor fester, reizender, heisser Nahrung und der Gebrauch milder, erschlaffender Collutorien, z. B. der schleimigen Absude von Eibisch, Malven, Gerste, welchen man ausser Milch Laudanum und, wenn die Empfindlichkeit des Mundes nicht allzu gross ist, etwas Borax oder Kalkwasser zusezen, oder statt ihrer ein Kamilleninfus verordnen kann. Heftige entzündliche Anschwellung der Mundschleimhaut bekämpft man mit Blutegeln an den Kieferwinkel; ebenso verfährt man auch gegen eine empfindliche und durch Druck belästigende Geschwulst der Speicheldrüsen, wenn zu ihrer Ermässigung die Anwendung trockener Wärme — nicht feuchter — nichts gefruchtet, mit Blutegeln hinter das Ohr oder blutigen Schröpfköpfen in den Nacken. — Beginnt der Speichelfluss vor der Stomatitis, so ist sogleich zu stärkeren örtlichen Mitteln neben den inneren zu greifen.

Ist mässige Exsudation vorhanden, haben sich einzelne, nicht bedenkliche Geschwüre gebildet und besteht starker Speichelfluss, so sind, je nachdem es die Empfindlichkeit der Mundhöhle gestattet, stärkere zusammenziehende Mittel in Form von Einsprizungen und hauptsächlich von Mund- und Gurgelwassern angezeigt.

Es wäre überflüssig, die einzelnen Mittel dieser Reihe und die zahlreichen Formeln für die Zusammensezung der Mundwasser anzugeben; dass einzelnen dieser Stoffe und einer gewissen Mischung eine besondere Wirksamkeit zukomme, wie die Lobredner der einzelnen Mittel behaupten, ist sehr zweifelhaft. So kann man Absude der Gerbstoff-haltigen Rad. Tormentillae oder Ratanhiae, der Ulmen-, Eichen- und Chinarinde (überflüssig) verordnen; sehr häufig kommt der Alaun zur Anwendung, nach Leonard und Velpeau mittelst des in trockenes Alaunpulver getauchten feuchten Fingers, oder an den für den Finger schwer erreichbaren Stellen mittelst mit Alaun bestreuten Charpiebäuschchen auf die exsudirenden oder verschwärten Stellen täglich mehrmals eingerieben, gewöhnlicher als Mundwasser in flüssiger Form, mit Wasser, mit schleimiger Flüssigkeit oder mit einer adstringirenden Abkochung, z. B. im Decoct. cort. Querc. nach Kortum. Die Gabe richtet sich nach der Reizbarkeit der Mundhöhle und nach dem Grade des Uebels; bei Erwachsenen genügen im Allgemeinen Alaun ʒjj auf ℥x—xjj Flüssigkeit; in mehr chronischen Fällen darf man die Gabe des Alauns bedeutend erhöhen, es fragt sich aber, ob mit besonderem Vortheile; Cavarra z. B. verordnete Alaun ʒjj auf Wasser ℥jv. Das essigsaure Blei hat seit de la Bonnordiere vielfache Anwendung gefunden; vorzüglich rühmt es Somme (Archiv. gén. I. 1823), während Cullerier (Dict. d. sc. méd., Art. Salivation) seine Wirksamkeit sehr unsicher fand. Die Stärke der Bleilösungen war dabei verschieden; es scheinen indess schwache Lösungen, wenn das Blei überhaupt am Plaze ist, ebenso heilkräftig zu sein als starke. Die jedenfalls entbehr-

liche örtliche Anwendung des Bleis hat den Nachtheil, die Zähne auf die Dauer schwarz zu färben; dasselbe gilt für die hin und wieder gegebenen adstringirenden Eisensalze. Eine zusammengesezte Formel, welche Kopp gegen hartnäckige Fälle empfiehlt, ist: ℞ *Zinci sulphur. gr.* xv—ʒβ, *Tinct. Myrrhae, -Katechu, -Kino ana* ℥j, *-Pimpinellae* ʒvj, *Inf. fol. Salviae* ℥vj, *Mell. despum.* ʒvj. ***M. D. S. Stündlich sich damit den Mund auszuspülen.*** Bei Mundwassern mit starken Mitteln ist der Kranke, wie selbst verständlich, zu erinnern, dass er nichts verschluckt.

Dieselben Dienste, wie die bisher betrachteten Topica, leisten die Chlorverbindungen; sie haben dazu den Vortheil, den Gestank aus dem Munde zu mässigen. Daring hatte das Chlornatron (nicht Chlornatrium, Kochsalz) angewandt. Das bei uns üblichste Präparat ist der Chlorkalk. Trusen (Casper's Wochenschr. 1834) verordnet ihn in folgender Formel:

℞ Calcar. chlorat. . . . . . . ℥β
solve exact. triturat. in
Aq. font. . . . . . . . . ℥ij,
post limpid. clarific. admisce:
Spir. vini rectif. . . . . . . ℥ij
Ol. Rosar. . . . . . . . gtt. jv.
M. D. S. 1 Kaffeelöffel voll in ein Glas Wasser, um sich den Mund auszuspülen.

Beim Vorhandensein starker Pseudomembranen lasse man dieselben durch Einsprizungen abspülen, dicke Exsudathäute mit Pincetten abziehen, und bestreiche sodann die entblösten exsudirenden oder in Schmelzung begriffenen Stellen mit Alaun oder, und wirksamer, mit verdünnter Salzsäure oder Höllensteinlösung (ʒj auf Aq. dest. ℥j). Man gibt die Salzsäure entweder in einem Salbeiabsud mit einem Fruchtsaft versüsst als Gurgelwasser (Kopp), oder ungleich zweckmässiger gebraucht man sie mit der doppelten Menge Honig als Pinselsaft. Eigentlicher Aezungen mit festem Höllenstein (Cullerier) oder mit unvermischter Salzsäure bedarf es nur bei sehr verbreiteten oder übel aussehenden Geschwüren und in den seltenen Fällen wirklicher Gangrän.

Zu bemerken ist, dass Ricord (Journ. d. conn· méd. chir. März, 1835) von der reinen Salzsäure einen viel ausgebreiteteren Gebrauch macht; er empfiehlt beim Beginne des Mundleidens mit einem in die rauchende Säure getauchten Pinsel das Zahnfleisch leicht zu überfahren, benezte Zähne rasch abzutrocknen und den Mund mit Wasser ausspülen zu lassen, verschwärte Stellen aber nachdrücklich zu äzen. Ein Abführmittel wird vorausgeschickt und mit der Salzsäure fortgefahren, solange der Speichelfluss dauert. Er versichert bei frühzeitigem Aezen unter 100 Fällen, bei 90 die üblen Folgen der Salivation zu verhüten; die Franzosen selbst vermissen die Beweisfälle für diese Behauptung. — Die Färbung der Zähne nach dem Gebrauche der Silbersalpeterlösung verschwindet nach Kirby (Dubl. Press. Aug. 1849) beim fleissigen Bürsten mit einer Jodkaliumlösung (ʒjj auf ℥j Aq. dest.).

Für Andere minder bekannte örtliche Mittel können wir keine besonderen Anzeigen aufstellen. Bayle liess in 2 Fällen nur die weisse Zimmtrinde (Canella) kauen. — Geddings lobt Mundwasser mit Terpentinöl (ʒjj auf Muc. Gi. arab. ℥vjjj); diese Mischung wäre sehr theuer. Auch lässt er das reine Oel auf das aufgelockerte Zahnfleisch streichen. — Krüger-Hansen (Gräfe's und Walther's Journ. 1823) bepinselt die Mundhöhle mit Theer und legt damit bestrichene Leinwand auf die Zunge. Die Wirkung soll rasch eintreten. — Henoch (Suppl. z. Canst. S. 495) preist das Bepinseln der Geschwüre mit dem schon früher empfohlenen Kampheröl. — Robertson von Harrodsburgh (Americ. Journ. of med. sc., Oktob. 1846) rühmt als das wirksamste unter allen von ihm versuchten Mitteln den alle halbe Stunden zum Gurgeln und Mundausspülen zu gebrauchenden Aufguss der frischen Blätter von

Ambrosia trifida (eine Hand voll auf ℥x Wasser). — Gefahrdrohende Zungenentzündung behandelt Hacker mit Schwefeldämpfen; im übrigen s. Glossitis.

Die innere allgemeine Behandlung wird neben der örtlichen erforderlich, wenn die Stomatitis einen lästigen oder bedenklichen Grad erreicht, und namentlich auch, wenn bei mässiger Mundentzündung der Speichelfluss bedeutend ist. Gegen die Entzündung und besonders die Salivation kann man wirken entweder durch ein ableitendes Verfahren, welches namentlich im Beginne des Uebels von Nuzen ist, oder durch gewisse innere, dem Speichelfluss auf nicht näher bekannte Weise entgegenwirkende und in allen hartnäckigen Fällen angezeigte Mittel; aus der Reihe derselben lassen sich zwar einzelne als verhältnissmässig zuverlässig hervorheben, keines hat sich aber, vielleicht wegen unpassender und roh empirischer Anwendung mit Hintansezung nothwendiger örtlicher Hülfen, bisher allgemeinen Beifall erworben.

Unter den ableitenden Mitteln stehen die Purgantien oben an; eine besondere Anzeige finden sie, wenn bei Beginne des Uebels übriges Quecksilber in den Gedärmen vermuthet wird und wenn im Verlaufe des Speichelflusses der Stuhl angehalten ist. Bei mässiger Entzündung genügen Manna, Tamarinden, Sennesblätter; bei heftigeren Graden verordne man die kräftigen salinischen Mittel, eine anhaltende Ableitung unterhalte man durch Rhabarber und Aloë. Drastische Wirkungen sollen vermieden werden.

Brechmittel empfahl Read nach 5 ausgezeichnet raschen Heilungen; häufiger kommt der Brechweinstein in gebrochener Gabe zur Anwendung, wahrscheinlich um eine leichte Reizung des Darms und mässige Diaphorese zu unterhalten.

So verordnet Finlay (aus North americ. Journ. in Nouv. Bibl. méd., März 1828) denselben zu $^1/_{10}$—$^1/_6$ Gran in Wasser gelöst und zweistündlich genommen; bei grösseren Gaben sei die Wirkung geringer. Bei seinem Verfahren, versichert Finlay, erfolge die Heilung des Speichelflusses manchmal rasch, jedenfalls trete in den ersten vierundzwanzig Stunden merkliche Erleichterung ein und besonders soll innerhalb dieser Frist der Schmerz im Munde und Rachen verschwinden.

Swediaur empfiehlt in seinem Handbuch über Syphilis die Kantharidentinctur, also die Ableitung auf die Harnwerkzeuge. — Günstiges sah man wiederholt von der Ableitung auf die Haut durch heisse Fussbäder mit Senf oder mit Salzsäure, heisse allgemeine Bäder, trockene oder reizende Reibungen, trockene und blutige Schröpfköpfe auf Nacken, Schulter oder Arme (Nasse) und grosse Blasenpflaster auf den Rücken (Lagneau).

Die specifischen Mittel, welche die Wirkung des Mercurs auf den Organismus und auf die Mundhöhle im Besondern neutralisiren sollen, sind der Schwefel, der Kampher, das Opium, das Jod, das Blei, die Säuren, das Kreosot und einige weniger bekannte Mittel.

Dem alten Gebrauche der Schwefelpräparate liegt die falsche Hypothese zu Grunde, der Schwefel durchlaufe alle Drüsen und verbinde sich mit dem Quecksilber zu einem unschuldigen Schwefelquecksilber; der Erfahrung nach ist der Nuzen des Schwefels bei Speichelfluss zweifelhaft.

Cullerier verordnete Pastillen: ℞ *Sulphur. sublim.* ℥ij, *Sacch. alb.* ℥xvj,

*Mucil. Gi. arab. et Aq. flor. Auraut. q. s. ut f. Pastill. ponder.* ʒj—℈jv; 8—10 *Stücke auf den Tag.* — Wedekind (Hufel. Journ. 1821) gab jeden Abend den sechsten Theil eines Pulvers aus *Sulph. dep., Rad. Calam. arom., Sacch. alb. ana* ℈j. — Sundelin verordnete die Magnesia sulphurata (ʒj) mit Acid. tartar (℈ij) und Zucker (℈jv); in 6 Gaben abgetheilt alle 3 Stunden 1 Pulver. — Hahnemann und Paping gaben eine Mischung, welche Schwefelkalk bildet.

Das Opium halle schon Boerhaave, in Gaben von gr. jv—v auf den Tag, verordnet; später heilte Graves (Dubl. Journ. 1832) einen hartnäckigen Fall von idiopathischem Speichelfluss mit starken Gaben, alle 4 Stunden Einen Gran; in derselben Weise gebraucht man das Opium in Deutschland seit Dieterich's (Die Mercurialkrankh. 1837) Empfehlung und schätzt es als eines der besten Mittel. In Frankreich fand es nach den ungünstigen Erfahrungen am Hospitale für Venerische keinen Anklang. Bei seinem Gebrauche muss durch Klystiere für Oeffnung gesorgt werden.

Die innerliche Anwendung des essigsauren Bleis ist ein Gedanke von Daniels; mit seinen sehr grossen Gaben — je ein Pulver aus: *Plumb. acet. gr.* vj — x *mit Pulv. Ipecac. comp. gr.* x, *Morgens und Abends* — will er wiederholt, einmal schon mit Einer Gabe und meist ohne üble Zufälle, Wirkung erzielt haben. Später gab man das Blei und mit Recht in den gewöhnlichen Gaben. — Zu Gunsten der Jodpräparate, welche übrigens bisweilen selbst Speichelfluss hervorrufen, sprechen viele Stimmen (vgl. Szerlecki, Hwb. II. 220); manche der zu ihren Gunsten angeführten Fälle beweisen übrigens nicht das Geringste. Man verordnet das Jod am besten als Jodtinctur für sich, oder das Jodkalium, etwa wie Kopp, ʒjj auf ℥vjj Aq. dest., 4mal täglich 1 Esslöffel. Rasche Wirkungen scheinen bei Jodgebrauch nicht beobachtet worden zu sein; namentlich spricht es nicht zu seinen Gunsten, wenn Dieterich die Zeitdauer der Heilung auf 12—14 Tage in schwereren Fällen berechnet; der Fall kann unter solchen Umständen ganz von selbst geheilt sein. — Wenig gebräuchlich sind die Säuren. Wedekind gab die Salpetersäure neben den angeführten Schwefelpillen. Dasselbe gilt vom Kreosot, von Dieterich in folgender Formel angewandt:

℞ Kreosoti . . . . . . . . ʒβ | Muc. Gi. arab. q. s.
Sem. Lycopod. plv. . . . ʒjj, |
ut f. Pilul. Nr. 60. S. 2—3mal tägl. 3—5 Pillen z. n.;

von dem Liq. Cupri ammon. chlor. (Brockmüller), innerlich und äusserlich gegeben, und der Scopolina atropoides (Lippich); endlich wurde auch hier das chlorsaure Kali empfohlen; seine Wirkung sei aber langsamer als bei den Aphthen oder den nicht mercuriellen Mundgeschwüren. — Auffallend genug wurde nicht blos bei dem spontanen, auch bei dem mercuriellen Speichelfluss das Quecksilber homöopathisch und allopathisch, nach Brera und Rust der Merc. solub. Hahnem., verordnet.

## IX. Behandlung der Hyperämie und Entzündung der Zunge, der Glossitis.

1. Die sehr acute, über das ganze oder einen grossen Theil des Zungengewebes verbreitete Hyperämie und Entzün-

dung der Zunge, welche in Folge der bedeutenden Anschwellung des Organs beunruhigende Sprech-, Kau-, Schling- und Athembeschwerden, die Symptome von gehinderter Circulation im Kopfe, selbst Erstickungsanfälle und bisweilen, theils in Folge einer ausserordentlichen Zungengeschwulst, theils in Folge eines namentlich bei Abscessbildung in der Zungenwurzel sich hinzugesellenden Oedems der Nachbartheile bis hinab auf die Stimmrize, den Tod durch Asphyxie herbeiruft, verlangt eine rasche und nachdrücklich eingreifende Behandlung.

Die Hauptaufgabe ist die rasche Beseitigung der Blutüberfüllung. Das sicherste Mittel zu diesem Zwecke, welches in keinem erheblichen Falle unterlassen werden sollte, ist die Scarification der Zunge, welche erst seit de la Mallés (Mém. de l'Acad. de Chir. t. V) glücklichen Erfolgen ausgeübt wurde. Um der Zunge beikommen zu können, bedarf es häufig eines gewaltsamen Auseinandersperrens der Kiefer, wozu man Holzstückchen oder Korkscheiben zwischen die obere und untere Zahnreihe einschiebt. Das Bistouri führt man sofort möglichst weit bis zur Zungenwurzel und macht zu beiden Seiten der Mittellinie von hinten nach vorn einen 1—2 Linien tiefen Einschnitt; eine grössere Zahl von Einschnitten und eine Wiederholung des Verfahrens kann nothwendig werden, wenn nicht in Kurzem mit dem Einsinken der Geschwulst eine entschiedene Erleichterung eintritt. Vor tiefen Einschnitten hat man sich nicht zu scheuen, denn wenn auch der Schnitt bis auf den vierten oder selbst dritten Theil der Tiefe der Zungengeschwulst gedrungen ist, erscheint er doch an dem zum normalen Umfange zurückgekehrten Organe auffallend seicht und heilt mit leichten Narben. Das Scarificiren, so abschreckend es erscheint, ist nach vielfacher Erfahrung ganz ungefährlich und sein Nuzen tritt gerade in den schlimmsten Fällen, wenn man nur noch zeitig genug kommt, um nicht blos den ausserhalb des Mundes vorliegenden Zungentheil scarificiren zu können, an der Mässigung aller Symptome am schlagendsten und raschesten, oft schon nach einigen Stunden, hervor. Um das Nachbluten zu befördern, verordnet man warme Wasserdämpfe oder lässt die Wunden mit einer milden, lauen Flüssigkeit mittelst eines Schwamms befeuchten.

Statt des Scarificirens sezt man auch, doch mit geringerem Erfolge, eine grosse Menge Blutegel an den Kieferwinkel, an die Vorderseite des Halses und unter das Kinn, oder, wie Einige wollen, an die Zunge selbst. Auch sezt man blutige Schröpfköpfe in den Nacken. Neben der örtlichen Blutentziehung empfiehlt man in allen schwereren Fällen eine reichliche Aderlässe, welche nach Umständen ein- oder mehrmals zu wiederholen ist; dabei streitet man sich, ob die Venaesection am Arme oder Fusse, oder an der Vena jugularis, welche Stelle P. und J. Frank der unmittelbaren Blutentleerung wegen empfehlen, oder an einer Vena ranina (Jourdain) oder einer Vena sublingualis (Clinot) vorzunehmen sei. Hier wirkt die Blutentziehung zwar noch unmittelbarer, ihre Vornahme ist aber, zumal bei einer geschwollenen, steifen, schmerzhaften Zunge, schwierig und, weil die Verlezung der Artt. raninae zu befürchten, gefährlich. Ein triftiger Grund, von den gewöhnlichen Aderlässen am Arme bei der Glossitis abzugehen, ist nicht beigebracht.

Zur Unterstüzung der örtlichen Blutentziehung dient im Anfange der Krankheit die Anwendung der Kälte, indem man Eisstückchen im Munde vergehen oder in Ermanglung von Eis fortwährend kaltes Wasser in den Mund nehmen lässt.

Nächstdem versucht man, wenn der Kranke noch schlingen kann, die Entzündung durch innere Mittel zu bekämpfen; über den grösseren Werth der einen oder der andern Gattung derselben hat die Erfahrung Nichts festgestellt. Man gebraucht bald den Brechweinstein, in voller oder in gebrochener Gabe, gegen welches Verfahren Carminati und J. Frank ohne genügende Gründe Einsprache erheben; bald die Abführmittel, und zwar werden vielfach die Drastica in starken Gaben verordnet; J. Frank gibt dem Bittersalze den Vorzug; ebenso könnte man den Salpeter u. dgl. anwenden. — Zugleich erlaubt man dem Kranken zur Befriedigung seines Durstes ein leichtes schleimiges Getränk mit Zusaz von etwas Säure.

Ist das Schlingen unmöglich, so kann man Abführsalze, Salpeter, Essig in Klystieren beibringen; zur Linderung des Durstes träufle man verdünnte Säuren oder kaltes Wasser auf den zugängigen Theil der Zunge oder gebe Apfel-, Zitronen- oder Pomeranzenscheiben. — Bei gehindertem Blutlauf sorge man überdiess für erhöhte Lage des Kopfs. Der Gebrauch von Senfteigen auf die Waden, von Fussbädern mit Senf kann den Nachtheil haben, die Aufregung zu vermehren. — Auf der Höhe der Entzündung ist strenge Diät, für den Fall, dass der Kranke noch schlingen kann, nothwendig; während der Convalescenz darf dagegen zur Unterstüzung der Kräfte, welche bei der stürmischen Krankheit und der schwächenden Behandlung rasch sinken, kräftige Kost, in flüssiger Form und ohne saure oder scharf gewürzige Bestandtheile, gereicht werden.

Gewöhnlich empfiehlt man auch laue, erweichende Mundwasser; da der Kranke die Flüssigkeit bei der Schwerbeweglichkeit seiner Zunge nur wenig oder, wenn die Zunge zwischen den Zähnen hervortritt, gar nicht hin und her bewegen kann, so erseze man sie durch Einsprizungen mit Milch, schleimigen Absuden u. dgl., welchen man auch etwas Essig oder Zitronensaft zusezen kann, oder lasse einen mit der erweichenden Flüssigkeit getränkten Schwamm zwischen die Lippen einführen; auch leitet man warme Dämpfe gegen den Mund. Auf der Höhe der Entzündung ist aber ein solches Verfahren, weil es bei zweifelhafter oder sehr geringer Wirkung auf die Entzündung den Kranken belästigt, nicht passend; es eignet sich nur bei Entzündungen mässigen Grads und wenn die Krankheit nach Tilgung der lästigen Blutüberfüllung in Eiterung oder chronische Induration übergeht. — Der Zusaz narkotischer Substanzen, wie Laudanum, ein Absud der Blätter des Nachtschattens, Bilsenkrauts und Stechapfels, oder Lattichsaft (Galen, Louis) zu den Mundwassern oder Einsprizungen will wenig bedeuten.

Bei Erstickungsgefahr, wenn solche troz der zweckmässigen Behandlung eintreten sollte, räth man, um so zuversichtlicher, als die Zungenentzündung, wenn nur das Athmen im Gange erhalten werden kann, in der Regel und mit Schnelligkeit zu heilen ist, die Tracheo-

tomie vorzunehmen; es dürfte hiebei zweckmässig sein, nicht blos das Lig. cricothyreoideum, sondern nach Valleix' Rath den Ringknorpel selbst und einen oder zwei Kehlkopfsringe einzuschneiden, um mittelst einer gehörig weiten Kanüle sich des Aus- und Einstreichens einer genügenden Menge Luft zu versichern.

Erkennt man den Ausgang in Eiterung, so kann man zunächst durch feuchte Wärme — Dämpfe, erweichende Mundwasser und Breiumschläge um den Hals — die Ausbildung und sodann durch ein Brechmittel den Aufbruch des Eiterheerdes befördern; die Wunde heilt alsdann gewöhnlich rasch und von selbst. Fühlt man, wenn auch nur undeutlich, Schwappung, so ist bei der Gefahr, dass ein Oedem sich ausbilde, mit dem Entleeren des Eiters durch das Messer nicht zu zögern. Bei längerer Dauer der Eiterung, nachdem der Heerd geöffnet ist, verordnet man zusammenziehende Aufgüsse oder Absude mit Zusaz von Rosenhonig, Borax, Myrrhentinctur u. dgl.

Bei dem seltenen Uebergange in Brand wird das Abgestorbene mit Messer oder Scheere entfernt, werden Grund und Ränder des Substanzverlustes mit Salzsäure u. dgl. geäzt und wird die Vernarbung durch Mundwasser mit Chlorkalk, mit Chinaabsud u. s. w. befördert.

2. Eine mässige, acute, oberflächliche Zungenentzündung, welche in Folge äusserer Schädlichkeiten entstund, heilt rasch von selbst; man kann diesen Ausgang durch erweichende Dämpfe und Mundwasser zu beschleunigen suchen. Dieselben örtlichen Mittel, Blutentziehungen am Kinne, Abführmittel und Schonung des Theils genügen bei allen acuten Zungenentzündungen von geringer Heftigkeit.

3. Bei der chronischen Entzündung, welche meistens entweder nach Ablauf des acuten Vorgangs, als linguae durities (F. Frank), zurückgeblieben ist, oder als eine häufige, örtlich sehr beschränkte Störung am Zungenrande in Folge mechanischer Reizung durch eine scharfe Zahnkante oder einen rauhen Weinsteinansaz sich entwickelt, hat man zunächst etwa vorhandene örtliche Ursachen zu entfernen, oder auf die von Manchen angenommenen inneren dyscrasischen Bedingungen Rücksicht zu nehmen. Zur unmittelbaren Heilung ist mancherlei empfohlen; warme schleimige Mundwasser, Trinken der reinen Thermalwasser (Wildbad, Gastein, Liebenzell), Blutegel, Ableitung auf die Haut durch offen erhaltene Blasenpflaster, auf den Darm durch milde, aber fortgesezte Abführcuren, örtlicher und innerer Jodgebrauch, in hartnäckigen Fällen und bei umschriebener Verhärtung oberflächliches Aezen sind nach Massgabe des Falls anzuwenden. Manche schreiben narkotischen Pflanzenstoffen auch hier eine zertheilende Wirkung zu; so empfiehlt J. Frank neben erweichenden und narkotischen Mundwassern und neben den an dieser Stelle besonders misslichen Quecksilbereinreibungen das Schierlingsextract, Bayle Extr. Belladonnae (abendlich 2 Gran), Kaiser dasselbe oder das Extr. Hyoscyami mit Kalomel. Weitere Angaben halten wir für überflüssig, da der frühere Begriff „Zungenverhärtung“ und „Zungenentzündung, welche krebsartig zu werden droht“, höchst schwankend war.

## X. Behandlung der Neurosen der Zunge.

Die therapeutischen Kenntnisse sind noch jezt äusserst dürftig.

Bei der Hyperästhesie der Empfindungs- und Tastnerven der Zunge (? Zweige des Trigeminus) soll bisweilen das wiederholte Aezen der empfindlichen Stellen sich wirksam zeigen (vgl. Romberg, Nervenkr. 3. Aufl. S. 149). Andere reden von einer Neuralgie der Zunge und empfahlen dieselbe Behandlung wie bei den Neuralgien im Gebiete der Gesichtszweige des Trigeminus. — Die Anomalien der Geschmacksnerven (? Zweige des Nv. glossopharyngeus), die gesteigerten oder subjectiven Geschmacksempfindungen (Hypergeustia und Allotriogeustia), wenn sie als reine Neurosen für sich oder mit sonstigen Nervenleiden auftreten, sind kaum ein Gegenstand der Behandlung. Die Vorschrift, „durch milde, schleimige, narkotische Mittel den Erethismus zu besänftigen und durch Substanzen von entschiedenem Geschmack abnorme Empfindungen zu verdrängen" (Canstatt), steht nur auf dem Papiere; eine vereinzelte Erfahrung ist die Mässigung der Hyperästhesie der Geschmacksnerven, durch leichte Aezungen mit Höllenstein. — Der Zungenkrampf (Glossospasmus) ist gewöhnlich eine untergeordnete Erscheinung bei organischen oder functionellen Gehirnleiden, eine Reflexerscheinung bei Neuralgien, z. B. bei Gesichtsschmerz, doch stellt man eigene Vorschriften für die Behandlung auf; namentlich der indicatio morbi sollen Gegenreize auf Hals und Nacken, reizende Einreibungen in die Zunge (mit Kajeputöl), innerer und äusserer Gebrauch narkotischer und antispasmodischer Mittel genügen. — Unter den Lähmungen hat die Anästhesie der Empfindungsnerven und die Geschmacklosigkeit (Ageustia) keine besondere Therapie. Die motorische Lähmung der Zunge, d. h. des Nv. hypoglossus (Paralysis linguae, Glossoplegia) ist am häufigsten eine centrale, namentlich erscheint sie im Gefolge der Gehirnapoplexie und kann alsdann mit Hartnäckigkeit auch nach dem Verschwinden der übrigen Lähmungserscheinungen fortbestehen. Man empfiehlt die Anwendung von blutigen Schröpfköpfen und von Gegenreizen (Haarseile, Fontanellen) in den obern Theil des Nackens und schlägt den Gebrauch der Elektricität und der Galvanopunctur vor; das vielfach versuchte Kauen flüchtiger Stoffe, die Anwendung reizender Einreibungen in die Zunge und reizender Mundwasser, wobei als Masticatoria Stoffe, wie Rad. Pyrethri, -Imperatoriae, -Pimpinellae, -Angelicae, -Zingiberis, auch Senf, Pfeffer und andere Gewürze, zum Einreiben oder Auftröpfeln Zimmt-, Münzen-, Kajeputöl, Ammoniak u. s. w. angewandt wurden, bleibt meistens ohne Erfolg. Endlich sollen nach Bories und nach L. Beer (Oester. Wochenschr. 1842, Nr. 28) unter dem inneren Gebrauche der Hb. Chenopodii ambrosioidis, auf den Tag ℥β im Aufguss, einige Fälle besonders von articulatorischer Zungenlähmung geheilt sein. — Bei der seltenen peripherischen Lähmung fragt es sich, ob die Störung, welche den Nv. hypoglossus in seiner Bahn betrifft, erkannt und beseitigt werden kann.

## XI. Behandlung des spontanen Speichelflusses, der Salivatio.

Syn.: Ptyalismus, Sialorrhoea.

Ueber die causale Behandlung des idiopathischen Speichelflusses lässt sich bei der Mannigfaltigkeit der Umstände, unter welchen man ihn beobachtet, nichts Allgemeines angeben; häufig sind keine Ursachen nachweisbar. Für die Krankheitsbehandlung, welche bei jedem reichlichen oder hartnäckigen Speichelflusse, vorausgesezt dass derselbe nicht mit der Besserung eines früher bestandenen Leidens zusammentrifft, einzuschlagen ist, lassen sich gleichfalls keine feste Regeln aufstellen; man sah das Uebel unter den verschiedensten Verfahrungsarten verschwinden und musste in vielen Fällen an einer erheblichen Wirkung der Arzneimittel zweifeln.

Unter 29 von Tanquerel (Journ. de méd. Juni u. Juli 1844) zusammengestellten Fällen hörte der Speichelfluss bei 8 von selbst auf, bei 12 unter dem Gebrauche von Arzneimitteln, bei 9 blieb die Behandlung erfolglos.

Unter den örtlichen Mitteln kommen, wenn das Uebel mit Trockenheit und Empfindlichkeit des Mundes beginnt, milde erweichende, mit Laudanum versezte Mundwasser in Anwendung; sonst wählt man die Ingredientien der Mundwasser aus der Reihe der pflanzlichen oder mineralischen zusammenziehenden Mittel, z. B. Salbei, Eichenrinde, Alaun, Zinkvitriol; bisweilen liess man auch Ceylonzimmt kauen.

Innerlich kommen die Adstringentien seltener in Gebrauch, in chronischen Fällen manchmal Eisenmittel; in einzelnen Fällen hatte das Opium nach Graves, alle 4 Stunden 1 Gran, rasche Wirkung. Am chesten hofft man die übermässige Absonderung durch ein ableitendes Verfahren beschränken zu können. Bei plethorischen Kranken empfiehlt sich besonders, nöthigenfalls nachdem eine Aderlässe vorausgeschickt, der anhaltende Gebrauch der abführenden Mineralwasser (Seidlitzer-, Saidschützer Wasser u. s. w.), von welchen man bei langer Dauer des Speichelflusses zu Wassern mit Abführsalzen, Chlormetallen und Eisen (z. B. Cannstatt, Mergentheim) oder zu alkalischen Wassern (Ems, Vichy) übergeht. Nebenher kann man auch, was für sich allein kaum ausreichen dürfte, laue oder Dampfbäder, schweisstreibende Mittel aller Art und Hautreize, wie Fussbäder mit Senf, Blasenpflaster in den Nacken, auf die Brust und die Beine, wie Einige wollen, sogar eine stärkere Ableitung durch Fontanellen, versuchen. Ein rein stärkendes Verfahren gebietet sich von selbst, wenn der Säfteverlust weitere auf Erschöpfung beruhende Erscheinungen nach sich zieht.

Als empirische Mittel nennen wir noch die pflanzliche Kohle (Rayer), die Bittererde, die Belladonna, welche Dr. Vanoye in einigen Fällen von Speichelfluss während der Schwangerschaft, 1 Gran, später 2 Gran vom Extracte auf den Tag, neben Gebrauch eines milden Gurgelwassers, mit Erfolg verordnete; dessgleichen wurde bei einer Schwangern neben warmen Bädern das Elix. ac. Halleri (Steinthal) gegeben; endlich gab man auch Quecksilber als Salbe oder innerlich; so heilte Gumpert einen Fall, indem er 2—4mal täglich 1—2 Gran

Kalomel nehmen liess (Hufel. Journ. Oct. 1826); andere Fälle sind zweifelhaft.

## XII. Behandlung der Hyperämie und Entzündung der Ohrspeicheldrüsen und des umgebenden Zellgewebs, der Parotitis; Angina parotidea (J. Frank).

### 1) Spontane, gutartige, vorzugsweise epidemische Ohrspeicheldrüsenentzündung; Parotitis polymorpha etc.

Syn.: Mumps, Wochentölpel, Bauernwezel, Ziegenpeter; Oreillons.

Bei den gewöhnlichen, gefahrlosen und von selbst heilenden Fällen der epidemischen Ohrspeicheldrüsenentzündung ist, wie man seit Galen weiss, ein eingreifendes entzündungswidriges, zumal örtliches Verfahren schädlich, und es genügt vielmehr, den Kranken vor Durchnässung und Erkältung zu schüzen, bei schlechter Witterung ihn im Bette zu halten, die Anschwellung durch Bedeckung mit Tüchern, Kleiensäckchen, Kräuterkissen zu bedecken, eine leichte Kost zu verordnen, den Stuhl durch einfache oder ölige Klystiere oder die leichtesten eröffnenden Mittel (Ol. Ricini, Manna, Elect. lenitivum, Inf. laxativum Viennense) offen zu erhalten. Gegen den vierten und fünften Tag hin bis zur Abschwellung pflegt man die Schweisse durch diaphoretische Tränke, essigsaures Ammoniak, Antimonialien, Dower'sches Pulver zu befördern.

Bei starkem Fieber und lebhafter Hize kann bei Erwachsenen eine Aderlässe von 10—12 Unzen erlaubt sein; örtliche Blutentziehungen in der Nähe der Geschwulst werden allgemein vermieden. Bei gastrischer Complication räth Jos. Frank zum Brechweinstein in gebrochenen Gaben, um zugleich auf die Haut zu wirken; Andere geben ihn in voller Gabe. Mit White in jedem Falle die Behandlung mit einem Brechmittel zu eröffnen, um „Metastasen" zu verhüten, scheint überflüssig, weil die sogen. Metastasen in manchen Epidemien nicht vorkommen und auch, wenn sie beobachtet werden, die vorbeugende Wirkung des Erbrechens gewiss zweifelhaft ist.

Dasselbe gilt für alle Vorbauungsmittel gegen die Metastasen, wenn sie in etwas Anderem als in warmem Verhalten bestehen; solche sind das Auflegen eines Blasenpflasters gleich beim Beginne der Anschwellung (Hamilton), einer Salbe aus 8 Th. Quecksilbersalbe und 1 Th. Jodkalium, vorher ein Brechmittel (Neumann), tägliches Bepinseln der Geschwulst mit Jodtinctur (Eisenmann). Allgemeiner Grundsaz ist es dagegen, wenn die Geschwulst in der Ohrspeicheldrüsengegend rasch einsinkt und Zeichen von Entzündung der Hoden, der grossen Schamlippen oder Brüste, oder schwere Erscheinungen von Seite des Gehirns oder der Lunge auftreten, dass man die Hyperämie an dem ursprünglichen Size des Uebels durch Breiumschläge mit Senf oder Einreibungen eines Ammoniakliniments wiederherzustellen sucht. Bei Gehirn- und Lungensymptomen kann man die Hautreize zugleich auf den Hodensack oder die Brüste wirken lassen und gibt zugleich, mit weit besserer Aussicht auf Erfolg, als wenn man streng antiphlogistisch verfährt, innere Reizmittel, wie Arnica, Kampher und Moschus (vgl. besonders Trousseau, Arch. gén., Jan. 1854. S. 68).

Bei Zeichen von Eiterbildung verordnet man erweichende Breiumschläge, welchen man zur Mässigung der besonders bei jüngeren Kranken wegen der Störung der Nachtruhe lästigen Schmerzen mit Nuzen narkotische Kräuter zusezen kann, obschon Schönlein vor ihrem Gebrauche warnt; sobald es thunlich, öffnet man den Abscess künstlich. Die Verhärtung, welche nicht selten zurückbleibt, wird mit trockener oder feuchter Wärme (aromatische Kräuterkissen, örtliche Dampfbäder), mit zertheilenden Einreibungen (Ammoniak- und Kampherliniment, Jodkalium- und Quecksilbersalbe) und dem inneren Gebrauche der Resolventien bekämpft.

## 2) Die symptomatische Hyperämie und Entzündung der Ohrspeicheldrüse, Parotitis secundaria, febrilis,

(oder meistens des Bindegewebs in der Gegend der Ohrspeicheldrüse)

welche im Verlaufe acuter, besonders epidemischer Krankheiten, namentlich des Typhus, des Scharlachs, der Pocken, auch der Masern, der Cholera, der Gesichtsrose, der Lungenentzündung, meist in den späteren Stadien und in grösserer Häufigkeit nur zu gewissen Zeiten auftritt, steht in verschiedener Beziehung zu dem Ausgange der Hauptkrankheit; thatsächlich ist der Verlauf dieser Complication sowie des Grundleidens bald ein günstiger, bald bezeichnet der Eintritt der Parotidengeschwulst eine rasche tödtliche Wendung, bald nimmt sie mit dem Allgemeinleiden in langsamerer Weise einen schlimmen Verlauf, oder dient sie nur bei ihrem Uebergange in Eiterung die Herstellung hinauszuschieben, und dabei sieht man je nach der Epidemie bald dieses, bald jenes Vorkommen vorherrschen. Mit dieser verschiedenen Bedeutung der secundären Ohrdrüsengeschwülste hängt es zusammen, dass in den verschiedenen Epidemien eine entgegengesezte Behandlungsweise mit Glück befolgt werden konnte, dass man namentlich bald von einer kräftigen, auf die Unterdrückung der Entzündung abzielenden Antiphlogose (örtliche Blutentziehungen, Eisüberschläge), bald von einer Bethätigung der Entzündung durch örtliche und allgemeine Reizmittel, und bei Eiterbildung bald von frühzeitigem Oeffnen des Abscesses, bald von einem zuwartenden Verfahren Erfolge oder gegentheils entschiedenen Nachtheil gesehen. Ob und welche eingreifende Mittel in der Behandlung des einzelnen Falls angezeigt seien, hat desshalb erst die Erfahrung in jeder einzelnen Epidemie darzuthun. Ehe man aber eine solche gewonnen hat, ist es klüger, sich an ein mehr zuwartendes Verfahren zu halten und stärkere Eingriffe von dem Gange der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen abhängig zu machen.

Bei mässiger Anschwellung und günstigem Verlaufe der Hauptkrankheit beschränke man sich auf sorgfältiges Verhüten einer Erkältung durch warmes Verhalten; bei heftigen entzündlichen Erscheinungen kann eine örtliche Blutentziehung versucht werden, auf welche die Anwendung feuchter Wärme folgen soll; bei schweren Kopfsymptomen und Athembeschwerden in Folge vom Druck der Geschwulst auf die Halsgefässe und Luftwege begegne man der hieraus sich ergebenden Gefahr durch die rechtzeitige Vornahme eines Einschnitts; ob man ohne den

genannten Grund, wenn Eiter sich gebildet, denselben rasch entleeren oder den Aufbruch sich selbst überlassen soll, kann im Allgemeinen nicht entschieden werden, obschon das richtige Verfahren von grösster Bedeutung sein kann; ebenso ist auch die Anzeige, einer langsamen Eiterung durch reizende Breiumschläge nachzuhelfen, schwankend. Endlich bei dem fast verzweifelten Falle, dass die Geschwulst livid aussieht, teigig und kalt sich anfühlt, einzusinken beginnt und dabei schwere Gehirnsymptome und Collapsus zunehmen oder rasch auftreten, versuche man noch örtliche Breiumschläge mit Senf oder geschärfte Blasenpflaster und rasch wirkende Reizmittel, wie warmer Wein, Kampher, Moschus und Ammoniakpräparate. (Vgl. ferner Art. Scharlach S. 101.)

### 3) Die spontane, brandige Entzündung des Zellgewebs um die Speicheldrüsen, Angina cellularis gangraenosa.

(Angina Ludwigii, Angina typhodes, Metaphlogose des Zellgewebs am Halse.)

Dieses höchst gefährliche, vorzugsweise und zuerst von schwäbischen Aerzten beschriebene Leiden veranlasst um so eher die entschieden nachtheilige Anwendung der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der Angina, als es mit den gewöhnlichen Erscheinungen derselben beginnt, die harte Geschwulst am Halse sich erst in einigen Tagen entwickelt und ausbreitet und erst nach 4—6 Tagen mit dem Aufbruch der Geschwulst der septische Charakter sich offenbart und das Fieber in die adynamische Form übergeht.

Das Verfahren, bei welchem man in vielen Fällen eine Rettung des Kranken erwarten darf, besteht in der möglichst frühzeitigen Anwendung von Reizmitteln, um die Infiltration in Eiterung überzuführen, und in der baldigen Entleerung der Jauche durch das Messer. Man verlasse sich nicht auf Blutegel, Quecksilbereinreibungen, Breiumschläge; noch bedeutend ist auch die Sterblichkeit, wenn man sich begnügt, trockene Wärme auf die Geschwulst während ihrer Entwickelung anzuwenden und innere schweisstreibende Mittel zu geben; sofort, sobald einzelne Stellen sich erweichen und aufzubrechen drohen, mit Reizmitteln beginnt, indem man entweder Blasenpflaster sezt und die Wunden mit Sublimatlösung behandelt, worauf schwere Kopfcongestionen folgen können (Binswanger im Arch. f. phys. Hlk. VII. 6. 1848), Krotonöl einreiben, Höllenstein überschlagen oder mit Senf und aromatischen Kräutern kataplasmiren lässt, oder wenn man ohne vorbereitende Behandlung frühzeitige Einschnitte macht und hierauf Chlor örtlich anwendet. Schwer reicht man auch mit der inneren Behandlung gegen das adynamische Fieber aus, wobei namentlich China in grossen Gaben empfohlen wurde. Den besten Erfolg erzielt man vielmehr, wenn möglichst frühzeitig nach den oben aufgestellten Grundsäzen verfahren wird. Rösch (Württemb. med. Corresp.-Bl. 1850, Nr. 37, S. 295), welcher versichert, alle seine Fälle zu einem glücklichen Ausgang geführt zu haben, lässt 1 Drachme Unguentum acre kronenthalergross auf frische Leinwand aufstreichen und das so bestrichene Stück, leicht befestigt, 4 Stunden lang auf der Anschwellung liegen. In dieser Zeit bildet sich ein Aezschorf oder

eine Blase; die Salbe wird abgewaschen und sofort die ganze Geschwulst mit warmen Zwiebelbreiumschlägen bedeckt, bis sich — meist nach 24 Stunden — eine oberflächliche Eiterung zeigt; bleibt die Geschwulst überall hart, kalt, schmerzlos, so wird die scharfe Salbe zum zweiten Mal aufgelegt und dann, sobald irgend eine Schwappung sich zeigt, eingeschnitten. In gelinderen Fällen, wo die Zertheilung noch möglich ist, wird noch eine Zeit lang mit den Breiumschlägen fortgefahren und die Aezwunde durch Fontanellsalbe offen erhalten, bis Härte und Anschwellung allmählig sich verlieren. Innerlich gab Rösch, wo das Schlucken noch möglich war, als Resolvens 2—4 Gran Brechweinstein auf 24 Stunden.

Im späteren Verlaufe des Scharlachs erscheint manchmal (O'Ferrall, Graves, Henoch) eine von einem Rheumatismus wohl zu unterscheidende Entzündung des Bindegewebs zwischen den tieferen Nackenmuskeln, welche bei Vernachlässigung zu Eiterung oder bleibender Muskelcontractur führen kann. Die Heilung gelingt durch Ruhe, örtliche Blutentziehungen, Quecksilbereinreibungen und Breiumschläge.

Zweiter Abschnitt.

## Krankheiten der Rachenhöhle.

### I. Behandlung der Hyperämie und oberflächlichen Entzündung des Racheneingangs.

Syn.: Grossentheils der Angina gutturalis, katarrhalis, rheumatica, auch der Palatitis oder Angina simplex entsprechend; Pharyngite gutturale.

#### 1) Acute Form.

Die acute Hyperämie und die meist oberflächliche Entzündung des hängenden Gaumens, an welcher auch die Mandeln, die Schleimhaut des hintern Theils der Mundhöhle oder des Schlundkopfs einen untergeordneten Antheil nehmen können, kann, was die Behandlung betrifft, und wie es vielfach auch hinsichtlich der Diagnose geschieht, mit der Angina tonsillaris vereinigt werden; doch bestehen einige Unterschiede, besonders desshalb, weil bei dieser sehr leichten Form von Halsentzündung der Uebergang in Eiterbildung nicht gewöhnlich, die Exsudation überhaupt gering ist und das ganze Leiden sich somit leicht abschneiden lässt.

Hiezu dienen, wenn man frühzeitig gerufen wird, ausser allgemeinen Blutentziehungen, wenn solche der Grad des Fiebers und die Constitution erfordern sollte (Celsus, De remed. IV. 6), das Ansezen von Blutegeln und die neuerdings viel gerühmte örtliche Anwendung des Alauns. Schon in alten Zeiten bildete derselbe (1 Theil) mit Weinsteinrahm und Salpeter (je 2 Theile), als Bestandtheil dieses sogen. sal pharyngeum, einen Zusaz zu Essiggurgelwassern bei Angina; seit 1835 empfiehlt ihn Velpeau als treffliches Abortivmittel bei Entzündungen der Rachentheile, und namentlich soll er bei leichten Anginen, und um solche handelt es sich hier, bei frühzeitiger Anwendung zauberhaft wirken. Das Alaunpulver wird auf die erkrankten Theile entweder aufgeblasen

oder mit dem befeuchteten Finger aufgestrichen. Auch kann man Alaunkrystalle schlozen lassen.

Dauert troz dieses Verfahrens die Entzündung fort, oder bekommt man einen schon etwas älteren Fall zur Behandlung, so bedient man sich der Gurgelwasser, welche meistens neben jeder Behandlung angewandt werden. Anfangs gibt man erweichende Stoffe für sich allein, später versezt man dieselben oder ersezt sie mit zusammenziehenden oder reizenden Mitteln, z. B. Salbeiaufguss, Rosenblätterabsud, Essig (Jos. Frank), einige Scrupel Mineralsäure, Bleiessig, einige Tropfen Ammoniakgeist, mit Wasser und Milch als Zusaz zu einem Feigenabsud (Pringle).

Sehr häufig begnügt man sich mit einem exspectativen Verfahren, lässt neben einem erweichenden oder schwach sauren oder schwach zusammenziehenden Gurgelwasser einen warmen schleimigen oder schweisstreibenden Trank (Eibisch-, Malvenabsud, Aufguss von Wollkrautblumen u. dgl.) trinken und lässt besonders, wenn bei mässiger Anschwellung und nach dem Nachlass des Fiebers in den Hals und die Schultern durchschiessende Schmerzen vorkommen (sogen. rheumatische Form), um den Hals erweichende Umschläge machen. Zweckmässig ist eine Ableitung auf die Füsse durch geschärfte Fussbäder mit Kochsalz und Lauge, mit Senf u. s. w. Den Stuhlgang befördert man durch Klystiere. Von Wichtigkeit ist ein warmes Verhalten des Kranken und auch noch in der Convalescenz Vermeidung von Kälte und Nässe. Die Kost sei einfach und milde.

Brechmittel schrieb der ältere Schulgebrauch vor, wenn die Epidemie den gastrischen oder galligen Charakter trug, oder wenn die örtlichen Erscheinungen dem Bilde der Angina katarrhalis (mucosa, lymphatica, oedematosa etc.) entsprachen, d. h. bei schwacher Röthe des Racheneingangs, bei bedeutender ödematischer Anschwellung des Zäpfchens, starker Schleimabsonderung und gleichzeitiger Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen. In der Praxis wurden indess solche Fälle nicht scharf unterschieden, es mangelt daher an reinen Beobachtungen über die Wirkung der Brechmittel, welche übrigens bei allen Formen dieser leichten Affection überflüssig erscheinen.

## 2) Chronische Form.

Die chronische Blutüberfüllung und die katarrhalische Entzündung des Gaumensegels und des Gaumens, welche häufig eine Vergrösserung und Verlängerung des Zäpfchens veranlasst, wird in den meisten Fällen, also wo sie während der nassen und kalten Jahreszeit, nach Excessen, nach starken Anstrengungen der Stimme mit häufiger Wiederholung auftritt, kein Gegenstand ärztlicher Behandlung. Nur wo das Zäpfchen vermöge seiner veränderten Form und Grösse lästige Beschwerden macht, oder wo der Kranke durch den anhaltenden, besonders Morgens lebhaften Reiz zum Aufräuspern und den eiterähnlichen Auswurf beunruhigt wird — die Laien befürchten eine Halsschwindsucht —, oder wo der Beruf des Kranken eine vollkommene Reinheit und Kraft der Stimme erfordert, kommt sie frühzeitig zur Behandlung. Für den Kranken ist diess von grossem Vortheil, denn mit der Zeit verbreitet sich der Rachenkatarrh häufig auf den Kehlkopf und alsdann kann man den Angaben der Engländer (vgl. den Art. chronische Laryngitis S. 316) über die glänzenden Erfolge der Aezungen mit Höllenstein nur mit Beschränkung zustimmen, weil der Rachenkatarrh, aber nicht das Kehlkopfleiden, den Aezungen leicht zugängig ist.

Die Behandlung verlangt die Abhaltung aller Schädlichkeiten, durch welche das Leiden erzeugt und unterhalten wird, namentlich Ruhe des Organs, Vermeidung kalter, staubiger, durch Tabaksdampf verunreinigter, stark bewegter Luft, Vermeidung der Excesse, Warmhalten des Halses. Dringt man auf Beseitigung der Beschwerden durch active Mittel, so kann man in vielen Stücken denselben Curplan verfolgen, wie bei der chronischen Mandelanschwellung und dem chronischen Kehlkopfkatarrhe. Unter den zahlreichen örtlichen Mitteln, welche bei solchen Fällen mit Erfolg gegeben wurden, versuche man den Alaun, in Form von Gurgelwassern (Bennati), oder nach Velpeau's Methode als Pulver aufgetragen, die Tinct. rad. Pimpinellae, besonders aber leichte Aezungen mit Höllenstein in Substanz oder in Lösung (vgl. den bezeichneten Artikel). Bei stärkeren Beschwerden kann man wie bei dem Kehlkopfkatarrhe narkotische Dämpfe, längere Curen mit den natürlichen Schwefelwassern oder mit auflösenden Mineralwassern, welche man mit lauer Milch trinken lässt, versuchen; in besonderem Rufe stehen alkalische Wasser, namentlich das Emser.

Der Nuzen von Fuss- oder Handbädern mit Senf, von reizenden Einreibungen in die Seitengegenden des Halses ist zweifelhaft, doch behauptet Schallenmüller (Chirurg. Vierteljahrschr. 1849, S. 1) von dem Auflegen eines mit Brechweinstein gepulverten Heftpflasters bei habitueller Angina tonsillaris an sich selbst bedeutende Besserung verspürt und zulezt Heilung erfahren zu haben.

## II. Behandlung der acuten Hyperämie und Entzündung der Mandeln, der Angina tonsillaris acuta.

Syn.: Amygdalitis, Tonsillitis, Kynanche, Pharyngitis tonsillaris, Angina vera et legitima, Mandelbräune u. s. w.

### 1) Behandlung im Anfange der Krankheit.

Ausser in ganz leichten fieberlosen Fällen, bei welchen warmes Verhalten, Gebrauch von erweichenden, mit säuerlichen Fruchtsäften oder mit Borax u. dgl. versezten Gurgelwassern und Sorge für offenen Unterleib genügt, ist die Aufgabe, die Krankheit im Stadium der Hyperämie abzuschneiden und eben dadurch den Ausgang in Produktbildung und Eiterung zu verhüten. Obschon über die Mandelentzündung seit dem Beginn der Medicin eine Unzahl Erfahrungen gesammelt wurden, sind wir doch für die wenigsten Mittel im Stande, eine sichere Wirkung auf den Krankheitsverlauf beweisen zu können, und für manche derselben, welche einen Bestandtheil des alltäglichen Heilverfahrens bei Angina bilden, lässt sich im Allgemeinen ihr Nuzen für die Abhülfe der Beschwerden bezweifeln und ist eher ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf der Krankheit im Ganzen einer unbefangenen Beobachtung zu entnehmen.

Für die allgemeinen Blutentziehungen verdanken wir Louis' Forschungen (Recherch. s. l. eff. de la seignée etc.; S. 29) den Nachweis, dass eine Aderlässe von gewöhnlicher Grösse die Heftigkeit der Krankheit mässigt und den Verlauf um etwas, allerdings um viel weniger, als man erwarten könnte, abkürzt. Die mittlere Dauer

etwas heftiger Fälle beträgt nach Louis ohne Blutentziehung 10¼ Tage, bei Blutentziehung doch noch 9 Tage. Nicht ganz leichte Fälle kann man also durch eine Blutentziehung von 10—15 Unzen nicht hoffen abzuschneiden. Nicht viel günstiger lauten die Ergebnisse Bouillaud's bei seinen starken und gehäuften Aderlässen, die mittlere Krankheitsdauer betrug auch bei diesem mit Recht verlassenen Verfahren 8 Tage. Ueberdiess besizen wir ungleich kräftigere Abortivmittel; daher nur bei sehr lebhaftem Fieber und kräftiger Constitution, bei bedeutender Anschwellung des Rachens eine Aderlässe und nöthigenfalls eine Wiederholung derselben vorzunehmen ist.

Nach Chauffard's Behauptung (Archiv gén. XXVIII. 314 und Oeuvr. de médec. prat., Par. 1848. I. 363) sollen ableitende, d. h. am Fuss vorgenommene Aderlassen weit wirksamer sein, als die gewöhnlichen; weder die Zahl noch die Art seiner Beobachtungen hierüber kann indessen genügen. — Bourgeois (Archiv. gén. Aug. 1850) verwirft jede Blutentziehung.

Ueber den Werth der örtlichen Blutentziehungen sind die Ansichten sehr getheilt. Die Blutegel werden bekanntlich sehr allgemein im Anfange der Krankheit, bei Erwachsenen nach der Aderlässe, oder wo dieselbe entbehrlich ist, ebenso bei Kindern, unter dem Kieferwinkel an den Hals gesezt. Bei Kindern sind die örtlichen Mittel schwer anzuwenden, daher die Blutegel bei heftiger Hyperämie nicht zu verlassen sind. Auch bei Erwachsenen lässt es sich nicht bestreiten, dass bei sehr frühzeitiger Anwendung durch 10—20 Stück Blutegel die Hyperämie und damit die Kranhheit manchmal gehoben werden kann. Um die Zeit, in welcher sie aber gewöhnlich gesezt werden, ist ihre Wirkung auf die Grösse der Geschwulst und den Grad der hieraus sich ergebenden Beschwerden unbedeutend oder ganz unmerklich (Louis); öfter vermag diese Blutentziehung auch jezt noch eine Steigerung der Anschwellung und die Bildung eines gemeinschaftlichen Eiterherdes zu verhüten und die Beschwerden zu lindern, allein in andern Fällen hängt mit derselben eine Verlangsamung der Krankheit, indem die noch nicht abgehaltene Eiterbildung in die Länge gezogen wird, zusammen. Mitunter entstund auch eine lästige Entzündung der Blutegelstiche und der Haut in ihrer Umgebung.

Der Rath Crampton's, Bonnafox', Mason Good's und Broussais', welcher Einem innen angesezten Blutegel die Wirkung von zehen aussen gesezten beilegt, die Blutegel innen an den Schlund und an die kranken Mandeln selbst anzusezen, hat wenig Anklang gefunden. Ein erheblicher Nuzen ist nicht erwiesen, andererseits liegt aber das Schwierige, weil der Mund schwer und nicht genügend geöffnet werden kann, und das Eckelhafte dieses Verfahrens zu Tage. Um das Verschlucken der Blutegel zu verhüten, musste man in der hintern Hälfte des Thiers eine Fadenschlinge durchziehen und dieselbe vor dem Munde halten lassen.

Das Ansezen der Blutegel an entfernte Stellen, wie an den After, an die Geschlechtstheile, an die Knöchel hat einen Zweck, wenn die Entzündung mit der Unterdrückung einer Absonderung in Zusammenhang steht.

Die Unmöglichkeit zu Schlingen und der beängstigende Grad der Athembeschwerden bei bedeutender Anschwellung der Mandeln und der benachbarten Theile, überhaupt der peinliche Zustand des Kranken bei jeder heftigen Mandelentzündung legt nach Analogie der Zungenent-

zündung den Gedanken nahe, durch Einstechen und Einschneiden (Scarificiren) der Mandeln und etwa überdiess der Zungenwurzel, des Zäpfchens, der Gaumenschleimhaut eine reichliche Blutentleerung und sofort rasche Erleichterung der dringendsten Symptome zu bezwecken. Allerdings kann eine frühzeitige, im Stadium der Hyperämie vorgenommene Scarification ein Einsinken der Geschwulst und nicht blos vorübergehende Erleichterung, sondern eine Abkürzung des Verlaufs — durch Verhüten der Eiterung — bewirken, aber den angelegentlichen Empfehlungen Gérardin's (Journ. des conn. med. chir. VI. 177), welcher auch heftige Fälle durch ein- bis zweimaliges Scarificiren innerhalb 12—24 Stunden überwinden zu können angab, gelang es nicht, sie in allgemeine Anwendung zu bringen. Die Einstiche macht man am besten mit einem bis gegen die Spize mit Heftpflaster umwundenen Bistouri; zum Oeffnen des Mundes verfährt man, wie es bei der Behandlung der Abscedirung der Mandeln angegeben wird; Zahl und Tiefe der Stiche richtet sich nach dem Grad der Entzündung. Den Blutabfluss unterhält man durch laues Wasser oder Milch. Mangel an genügenden Beweisen für den Werth des Verfahrens, Schwierigkeit der Anwendung, Schmerzhaftigkeit und Gefahr lästiger Blutungen sprechen gegen dasselbe; doch ist es, wenn die Abortivbehandlung versäumt wurde, das einzige Verfahren, welches auf der Höhe der Krankheit eine rasche Erleichterung der Beschwerden verspricht.

Das Ansezen von blutigen Schröpfköpfen zwischen die Schultern (Forestus) oder an den Hals ist wenig gebräuchlich. — Eine örtliche Blutentziehung nach dem Rathe älterer Aerzte (Forestus, Sydenham u. A.) durch Venäseciren der Ven. raninae zu bewerkstelligen, ist der Gefahr wegen längst aufgegeben.

Neben der Blutentziehung stehen zwei Mittel in erster Linie, deren unzweifelhafter, wenn schon nicht ganz sicherer Einfluss auf Abkürzung der Krankheit in Frankreich fast unbekannt *) ist, während er in Deutschland fast allgemein benüzt wird, es sind die Brech- oder Abführmittel im ersten Stadium der Krankheit. Die Brechmittel galten im vorigen Jahrhundert vorzugsweise angezeigt bei der „galligen Form" der Angina; namentlich war es Stoll (Ratio medendi, IV, 6), welchem in der Epidemie von 1779 die geringe Wirksamkeit der Aderlässe auffiel, während unmittelbar nach Verabreichung eines Brechmittels ein überraschender Nachlass der Symptome, namentlich auch der Schlingbeschwerden, selbst gänzliche Tilgung derselben eintrat. In neuerer Zeit hat man sich der alten Kategorien der Halsentzündung entschlagen und beginnt vielfach die Behandlung ohne Rücksicht auf „gastrische oder gallige" Complication mit Brechmitteln; Bedingung eines erheblichen Erfolgs ist frühzeitige Anwendung; später ist die Wirkung viel unsicherer und ist zugleich der Brechvorgang, wenn starke passive Blutüberfüllung des Kopfes eingetreten, sehr lästig. — Diesen Uebelstand vermeidet man bei Darreichung eines starken Abführmittels, etwa eines Absudes von Sennesblättern (℥β) mit Bitter- oder Glaubersalz (℥β—ʒvj). Alle

*) Neuerdings empfiehlt Bourgeois (loc. cit.) die Brechbehandlung zu jeder Zeit der Krankheit zu beginnen; er lässt ein Pulver aus je 2 Gran Brechweinstein und Zucker in einem Bierglase voll Wasser auf 2mal nehmen und das Erbrechen durch Warmwassertrinken unterhalten.

deutschen Aerzte, welche sich an dieses Mittel hauptsächlich gehalten, wissen, dass man bei frühzeitiger Anwendung die Krankheit nicht selten unterdrücken, oder wenigstens, wie alsdann, wenn man erst zu einer auf den Höhepunkt gediehenen Entzündung gerufen wird, mässigen kann. Auch Wunderlich (III. 717) hebt den Werth der Abführmittel gebührendermassen hervor.

Die Literatur verzeichnet eine grosse Menge örtlicher Mittel, welche die Krankheit zum Theil abschneiden, zum Theil wenigstens die Dauer und die Heftigkeit mindern sollen, und in der neuesten Zeit findet die Abortivbehandlung im strengen Sinne offenbar vielen Beifall, obschon man des Erfolges nie ganz sicher ist und in einzelnen Fällen nicht nur ein Fehlschlagen des Heilversuchs, sondern selbst eine Steigerung der Krankheit zu gewarten hat. Ein günstiger Erfolg ist um so wahrscheinlicher, je frischer der Fall; im späteren Verlaufe muss man häufig noch andere Mittel zu Hülfe nehmen und erreicht doch nicht viel.

Bei den älteren Aerzten waren zum Theil sehr zusammengesetzte Mund- und Gurgelwasser üblich, deren wirksame Bestandtheile vorzugsweise aus zusammenziehenden Mitteln, namentlich Alaun oder Säuren, bestunden. Die Gurgelwasser, abgesehen von ihrem Gehalte, verdienen übrigens bei der acuten Mandelentzündung nur eine beschränkte Anwendung; sie eignen sich in leichten, exspectativ behandelten Fällen, bei heftiger Entzündung sind sie verwerflich, weil sie dem Kranken Schmerzen machen und durch ihren mechanischen oder chemischen Reiz die Entzündung steigern; sie dürfen desshalb bei ernstlichen Fällen erst nach Aufbruch des Eiterherdes oder beim Uebergange in ein chronisches Stadium zur Anwendung kommen.

Gleichwohl werden auch neuerdings für alle Stadien Gurgelwasser aus einem Absude von Nussblättern oder grünen Nussschalen (Cazin) oder Bleilösungen empfohlen. Rul-Ogez (Rev. méd. Febr. 1852) lässt den Kranken in frischen Fällen stündlich mit ℞ *Plumb. acet. cr. gr.* vj—x, *Aq. dest.* ℥v, *Gi. arab.* ℥β, *Syr. simpl.* ℥j, gurgeln; ebenso nach dem Aufbruche des Eiters. — Man empfiehlt Gurgelwasser mit doppeltweinsaurem Kali, ℈jj—℥β auf 1 Glas kaltes Wasser (Bull. de thérap. Novbr. 1852), und Cramer (Pr. V.Ztg., 1852, Nr. 32) versichert, von dem Gurgeln mit 2 Th. Chlorwasser und 1 Th. Brunnenwasser in mehr als 40 Fällen gewöhnlicher Halsentzündung guten Erfolg und selbst bei mehrtägiger Dauer, wo schon Erstickungsgefahr vorhanden war, Heilung binnen 24—36 Stunden gesehen zu haben.

Schleimige, erweichende Mittel, z. B. Eibisch-, Malven-, Leinsamen-, Brustbeeren-, Feigen-Absud in Wasser oder Milch, eignen sich desshalb im ersten Stadium einer acuten Mandelentzündung höheren Grades, wenn man mittelst derselben die schmerzhafte Spannung und die Trockenheit der entzündeten Theile mässigen will, nicht in Form von Gurgelwassern, sondern als Flüssigkeiten, welche man den Kranken in geringer Menge in den Mund gibt, oder welche man einsprizen, oder deren warmen Dampf man nach einem schon Hippokrates bekannten Verfahren in die Mundhöhle streichen lässt. Dieselben Dienste leisten auch einfache Wasserdämpfe, welche Cullen vorziehen will. Die übrigen in Form von Mundwassern beigebrachten Mittel finden ihre passende Stelle bei der Behandlung der späteren Stadien; nur sind die Einsprizungen von lauem Wasser als ein Mittel, um den in der Mund- und Rachen-

höhle stockenden Schleim, den der Kranke nicht ohne schmerzhafte Anstrengung entfernen kann, auszuspülen, schon hier besonders empfehlenswerth.

Als örtliche Abortivmittel kommen hingegen folgende hier in Betracht. Den meisten Beifall fand der, schon oben als Bestandtheil von Gurgelwassern, der unpassendsten Form seiner Darreichung, erwähnte Alaun; wahrscheinlich kommt in manchem Falle die Wirkungslosigkeit desselben nur auf Rechnung der Anwendungsweise. Die besseren Angaben für seinen Gebrauch sind folgende. Thilenius rühmt denselben bei katarrhalischer Halsentzündung in der Form von Täfelchen — aus gleichen Theilen Alaun, Süssholzsaft und arabischem Gummi —, welche der Kranke in dem Munde vergehen lassen und dann schlucken sollte (Med. chir. Bemerk., Frankf., 1809). Schon zweckmässiger ist das bereits bei Riviere (Prax. med. Lib. VI) und M. A. Lännec (Rev. méd. IV. 1828) gelobte Verfahren, ein feines Alaunpulver auf die kranken Theile zu blasen. Am einfachsten und sichersten aber ist die von Velpeau vielfach wirksam gefundene Methode mit dem benezten und in feines Alaunpulver getauchten Finger täglich 3—4mal das Gaumensegel mit allen seinen Vertiefungen und die Mandeln, selbst die tieferen Theile bis gegen den Kehlkopf zu überfahren. Das von ihm in der Zwischenzeit angeordnete Gurgeln mit Alaunlösung (ʒjj—jv auf ℥jv Gerstenwasser) dürfte zweckmässiger bis zur entschiedenen Mässigung der Entzündung verschoben werden; nach Velpeau soll die Entzündung binnen wenigen Tagen getilgt sein. Ohne Zweifel ist auch der Alaun das allein wirksame in dem von Weteling (mitgetheilt in der Rhein. Monatsschr. 1849, Juli) im Haarlemer Krankenhause erprobten Pulver, welches er als uraltes geheimes Volksmittel bezeichnet.

Weteling's Beobachtungen verdienen als die genauesten Angaben über den Alaun nähere Anführung. Die Mischung ist für Erwachsene: ℞ *Alumin. usti subt. pulv.* ʒj, *Croci gr.* x; für Kinder: *Alaun* ʒß, *Crocus gr.* x. *Zucker* ʒj. Damit wird ein Gansfederkiel zur Hälfte gefüllt und wird das Pulver bei niedergedrückter Zunge gegen den Hals und die Mandeln geblasen. Hierauf erfolgt anfangs etwas Schmerz und reichliche Schleimentleerung, bald aber Erleichterung. Hilft das erste Einblasen nicht, so wird es nach einigen Stunden wiederholt; eine 3—4malige Anwendung in 24 Stunden sei gewöhnlich hinreichend. Nach dem Einblasen soll sich der Kranke mit einem erweichenden Getränke, z. B. mit einer Abkochung von Feigen in Milch oder mit lauem Wasser gurgeln In fünfzig auf diese Weise mit Ausschluss sonstiger Mittel, Blutentziehungen im Falle drohender Congestionen ausgenommen, behandelten Fällen sei die Heilung gewöhnlich in drei Tagen erfolgt. — Lange (Med. C. Ztg. 1851. Nr. 45) lobt dieses „Westcapell'sche" Mittel, welches er alle 4, in dringenden Fällen alle 2 Stunden einblasen liess, bei „Angina faucium"; von 30 Kranken wurden 26 in einigen Tagen geheilt, bei den übrigen schritt die Eiterung, welche beim Beginne der Behandlung eingeleitet war, fort; er bemerkt aber, bei Mitentzündetsein der Mandeln erfolge die Heilung langsamer.

Der Borax, wie angegeben wird, als Blasepulver längst bei den Chinesen im Gebrauche, wird vielfach wie der Alaun und mit derselben Erwartung angewendet. Guyton-Morveau lässt dafür das Pulver des kohlensauren Kalks auftragen. In neuester Zeit wird auch vorzugsweise, solange die Entzündung erst in der Entwicklung begriffen ist, der Höllenstein benützt. Dr. Durant (nach einer Mittheilung Greppo's, Journ. de méd. de Lyon; Novemb. 1845) äzt mit dem Höllensteingriffel die ganze entzündete Schleimhaut, wenn keine

gastrische Complication vorhanden ist. Nach 24 Stunden sei das Schlingen erleichtert und nach drei bis vier Aezungen im Ganzen sei die Krankheit innerhalb 3—4 Tagen beseitigt. Auch Hunt empfiehlt den Höllenstein als Abortivmittel und besonders versichert Herpin (Union méd. 1852, Nr. 75—76), bei der Abortivbehandlung mit dem 1—2maligen Betupfen der Mandeln, wenn nöthig auch des Gaumensegels auszureichen; in weiter gediehenen Fällen ist der Erfolg zweifelhaft.

Der Säuren, welche als Zusäze zu Gurgelwassern erst im folgenden Stadium passen, erwähnen wir nur, weil Sydenham (Oper. omnia I. Cap. VII) die entzündeten Theile mit einer sehr sauren Mischung von Schwefelsäure und Honig zu überfahren rieth, und Thielmann (s. Scharlach S. 98) seinen Salzsäurelinctus in allen Stadien, weil van Ryn, den Gewürzessig, Morgens und Abends 1 Löffel voll, als Abortivmittel empfiehlt.

Ammoniakpräparate wurden theils innerlich verordnet, namentlich das essigsaure Ammoniak, so z. B. nach der bekannten Formel von Gölis: ℞ *Decoct. rad. Althae.* (e ʒjjj *par.*) ℥jj, *Spir. Mindereri* (*Liq. Ammon. acet.*) ʒj, *Syr. Althae.* ℥j; alle 2 Stunden 1 Esslöffel, bei fieberloser, katarrhalischer Halsentzündung der Kinder, während bei fieberhaftem Zustande der Salpeter: ℞ *Infus. rad. Liquir.*, *Decoct. sem. Lini ana* ℥jj, *Kali nitrici dep.* ℈j, *Oxym. simpl.* ℥jß; stündlich 1 kleinen Löffel voll; theils und hauptsächlich der Salmiak in Gurgelwassern, welche sich gleichfalls erst für das folgende Stadium eignen, etwa Salmiak ʒj auf Wasser ℔j; theils kamen sie, wahrscheinlich in der Absicht, eine Ableitung auf die Haut zu bewirken, äusserlich zur Anwendung; so rieth Most (Encyklop. der med. und chir. Prax. 1833, I.) beim Beginne der Angina folgendes Liniment in den Hals einzureiben: ℞ *Ol. Hyoscyami* ℥j, *Ung. Hydrarg.* ʒjß, *Liq. Ammon. caust.* ℥ß. — Vogler (Pharmaca selecta, Giess., 1801) empfiehlt Breiumschläge mit Salmiak oder warme Bähungen mit einer Salmiaklösung (ʒjj auf Brunnenwasser ℥vjj).

Wenig versucht sind einige andere Abortivmittel. Günther hält die Essentia (Tinct.) Pimpinellae albae, ein altes Mittel, bei katarrhalischen und chronischen Anschwellungen der Rachentheile für ein sicheres Mittel, um die Angina im Beginn zu unterdrücken; zu 20 bis 60 Tropfen soll sie auf Zucker langsam verschluckt werden. — Ein Dr. Bell und einige andere Engländer rühmen das Quajakpulver: ℞ *Guajaci pulv.* ʒjjj, *Muc. Gi. arab.*, *Syr. simpl ana* ℥jj, *Aq. Cinnam.*, *Aq. font. ana* ℥jv; *4stündlich 2 Unzen zu nehmen.* — Das Pyrothonid soll nach Ranque (Mem. clin. s. l'emploi en méd. du Pyrothonide; Par., 1827) in wenigen Tagen die einfache und die den Scharlach complicirende Angina zur Zertheilung bringen. 2 Gran getrocknetes Pyrothonid soll mit ℥j kaltes Gerstenwasser und ungefähr ʒjj Honig zu 10—12maligem Gurgeln auf einen Tag gebraucht werden.

Das Einathmen von Schwefeläther versuchte Rouxeau (Rev. méd. chir. März, 1851) bei einem ziemlich heftigen Falle an sich selbst und versichert nach einigen Stunden wohl gewesen zu sein.

Aus dem Bisherigen ergibt sich als die für den Anfang der Krankheit den meisten Erfolg versprechende und am wenigsten lästige Behandlung: bei Erwachsenen in Fällen mit lebhaftem Fieber eine Aderlässe, bei Kindern Blutegel an den Hals; innerlich ein kräftiges Abführmittel, örtlich Alaunpulver aufgestrichen oder eingeblasen, oder Höllenstein in Lösung oder Substanz auf die entzündeten Theile angewandt; als Palliativmittel erweichende Dämpfe, mittelst eines Trichters oder aus dem befeuchteten Schwamme in den Mund eingesogen. Der Gebrauch der Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Hals und des Kalomels, was Manche empfehlen, ist verwerflich, weil bei constitutioneller Wirkung die Angina und der an sich schon lästige Speichelfluss gesteigert wird. — Ueberdiess soll der Hals mit

wollenen Tüchern warm gehalten werden; auch kann man, wie Colombat de l'Isère will, eine Blase mit warmer Milch um den Hals binden; dieses Mittel, ebenso häufig gewechselte warme Breiumschläge auf den Hals und die Ohren passen mehr für die spätere Zeit. Der Kranke halte sich im Bette, vermeide das Sprechen, geniesse nur selten leichte flüssige Kost.

## 2) Behandlung im weiteren Verlaufe.

1) Die bisherige Behandlung hat die Entzündung ermässigt, die Schling- und Athembeschwerden und die Schmerzen sind leichter geworden, das Fieber ist gefallen, es lässt sich desshalb hoffen, der Ausgang in Eiterung sei abgeschnitten. Bei fortwährend günstigem Verlaufe bedarf es nur noch des Schuzes vor Erkältung und umstimmender Gurgelwasser. Oder aber es ist noch ein Rest der Hyperämie zu beseitigen und das gesezte Exsudat zur Ausscheidung zu bringen, oder der Fall kommt erst nach mehrtägigem Bestehen zur Behandlung, heftige Symptome liegen aber keine vor, oder der ganze Verlauf neigt sich, wie häufig bei habitueller Angina, von Anfang an zum chronischen, die Geschwulst ist blass, ödematisch, das Fieber fehlt oder ist sehr gering. Unter diesen Umständen versuche man bei habitueller Angina zu jeder Zeit, wenn nur noch kein Eiter gebildet ist, die kräftigsten Abortivmittel; sonst sorge man täglich für wiederholte Stuhlausleerungen und suche durch örtliche Mittel und Ableitung auf die Haut die Zertheilung zu beschleunigen. Jezt passen neben oder anstatt der lauen Wassereinsprizungen vorzüglich die Gurgelwasser, anfangs noch die schleimigen und erweichenden, später solche mit verdünnten Säuren, mit Borax, Salmiak, Alaun, mit pflanzlichen Adstringentien, zulezt mit Zusaz von reizenden Stoffen, wie Tinct. Pimpinellae, Tinct. Capsici, mit Senf. Der Nuzen der Derivantien ist gering; in leichten Fällen sind sie überflüssig, bei heftiger Entzündung schaden sie durch Steigerung des Fiebers, nur unter den obigen Verhältnissen können Hand- oder Fussbäder mit Senf, mit Salz und Asche oder mit Säuren, Senfteige auf die Beine, Blasenpflaster in den Nacken mit einigem Nuzen zur Anwendung kommen. Mit den warmen Umschlägen um den Hals oder der Einwicklung desselben in wollene Tücher ist man sehr fleissig, wenn ein Abscess sich bildet, nur hüte man sich durch zu grosse, schwere und warme Umschläge den Athem und den Blutlauf zu erschweren. Bei rheumatischer Complication wird jezt zweckmässig durch schweisstreibende Tränke und den Gebrauch von Antimonialien oder essigsaurem Ammoniak auf die Diaphorese gewirkt.

2) Tritt aber troz einer kräftigen Behandlung binnen 3—4 Tagen keine Besserung ein, wenn sich gegentheils die Geschwulst steigert, das Schlingen unmöglich, das Athmen sehr beengt, der ganze Zustand Tag und Nacht ein peinlicher wird, so darf man jezt, zumal bei Personen, mit habitueller in Eiterung übergehender Angina, den Ausgang in Eiterung für höchst wahrscheinlich halten und hat demgemäss zunächst auf die Reifung des Abscesses und sofort, wenn der Zustand des Kranken solches verlangt, auf die Entleerung des Eiters hinzuwirken. Nebenher kann man bei heftigem Fieber eine wiederholte Aderlässe, zu rascher,

aber vorübergehender Erleichterung der örtlichen Symptome das Scarificiren anwenden; man hat dem Kranken jedes Sprechen zu untersagen, und wenn er troz seiner Beschwerden nicht strengste Diät halten wollte und der Fall von der sonst allgemeinen Appetitlosigkeit eine Ausnahme machte, solche Diät vorzuschreiben; der Stuhl muss durch Klystiere offen erhalten werden. Zur Beförderung der Eiterbildung selbst dienen vorzüglich die warmen Breiumschläge um den Hals; sie dienen überdiess, um beim Entstehen einer Geschwulst im Zellgewebe unter der Haut des Halses eine baldige künstliche Oeffnung des Abscesses vorzubereiten und Eitersenkungen mit zu verhüten. Zur Unterstüzung derselben macht man warme, einfach erweichende oder zugleich narkotische Kräuterdäupfe, z. B. eines Absuds mit Hb. Hyoscyami oder Stramonii. — Wenn es den Kranken erleichtert, lässt man ihm auch schleimige Flüssigkeiten, Mischungen von Honig mit Borax oder mit Laudanum, am einfachsten einen Löffel voll Syr. Mororum, welcher früher besonderes Vertrauen genoss, in den Mund nehmen.

Die Oeffnung der Abscesse kann man sich selbst überlassen, wenn die Erscheinungen den künstlichen Eingriff nicht gebieten, was alsdann meist gegen den 7.—9. Tag statt zu finden pflegt. Bisweilen hat sich alsdann der Eiter nicht in Einen Heerd angesammelt, sondern das Exsudat ist innerhalb mehrerer einzelner Drüsenbälge, welche sich nach und nach und oft auf eine nur aus der Besserung der Symptome bemerkbaren Weise entleeren, vereitert. Im entgegengesezten Falle kann man bei Kindern, weil denselben mit mechanischen Hülfen schwer beizukommen und schon mässigere Beschwerden, wenn es dem Aufbruche zugeht, grossen Lärm verursachen, ein Brechmittel reichen, in der Erwartung, die Zusammenziehungen des Schlunds werden den Abscess gewaltsam öffnen. Für Erwachsene eignet sich ein Brechmittel weniger, weil eine zu derbe Decke der Eiteransammlung allen Erschütterungen widerstehen kann, dieses schmerzhafte Verfahren also nuzlos ist.

Vor der Oeffnung des Abscesses mit einem Messer hat man sich von dem Vorhandensein der Schwappung in der vorzugsweise befallenen Mandel zu überzeugen. Durch fortrückendes Einschieben von immer dickeren Korkscheiben zwischen die obere und untere Zahnreihe sucht man den Mund weit genug zu öffnen, um den Finger einführen und die Geschwulst betasten zu können. Zeigt sich Schwappung, oder sieht man, wenn der Mund weit geöffnet werden konnte, auf der Mandel einen erhabenen Eiterpunkt, so versuche man alsbald den Abscess durch einen Druck mit dem Finger zu sprengen. Gelingt es nicht, so wird die Oeffnung am zweckmässigsten mit einem langen, geraden, bis gegen die Spitze mit Heftpflaster umwickelten Bistouri vorgenommen. Man drückt die Zunge nieder, senkt entweder vom Auge oder vom Zeigefinger geleitet, das Messer in die Geschwulst und zieht es sofort alsbald zurück, wobei man auf die Richtung der Spize wohl zu achten hat, damit nicht in dem Augenblicke, in welchem der Kranke in Folge des Schmerzes unwillkührliche Bewegungen macht, oder durch eine seitliche Abweichung beim Einführen des Messers eine Verwundung der Karotis entsteht.

Sind einzelne Abscesse vorhanden, besteht aber gleichwohl eine beträchtliche Anschwellung, so lassen sich die Beschwerden nur durch das Scarificiren und durch die mit diesem Mittel erzielte Entleerung von Blut und Eiter dauernd beseitigen. — Der Gebrauch des Petit'schen Pharyngotoms ist wegen seiner Gefährlichkeit verlassen. — Eine äussere Geschwulst am Halse soll immer künstlich geöffnet werden, sobald Fluctuation eingetreten.

Nach der freiwilligen oder künstlichen Entleerung des Eiters tritt rasche Besserung ein; um indess eine neue Hyperämie und Ent-

zündung zu verhüten, muss der Kranke noch einige Tage lang auf mässigem Genuss milder halbflüssiger Nahrung gehalten, und vor Sprechen gewarnt werden. Zur Entfernung etwa noch ausfliessenden Eiters und zur Beförderung der vollständigen Heilung verordnet man noch einige Tage milde Einsprizungen, oder, wenn die Empfindlichkeit der Theile gewichen, milde Gurgelwasser. Der Gestank im Munde in Folge eines fortdauernden Eiterabgangs macht manchmal einen Zusaz von Chlorkalk zu denselben erforderlich.

Eine übrig bleibende Anschwellung, Verhärtung oder Hypertrophie wird wie die chronische Angina behandelt.

3) Zur Verhütung häufig wiederkehrender Mandelentzündungen dient einerseits das Abhalten der Ursachen, namentlich der bei der einfachen Entzündung des Gaumens angegebenen Schädlichkeiten; dabei gilt es für zweckmässig, mit dem Schuze vor Erkältung einen anhaltenden leichten Hautreiz zu verbinden; man lässt z. B. ein seidenes Halstuch, oder etwas mystisch, ein rauhes, mit Indig gefärbtes Seidenband auf dem blossen Halse tragen. Oder man sucht andererseits die abnorme Empfindlichkeit des Theils gegen Schädlichkeiten zu tilgen, wozu die einfachsten Mittel in fleissigem Waschen des Halses mit kaltem Wasser, wie Einige wollen, auch in kaltem Uebergiessen des Kopfes, und im Gurgeln mit Alaun- oder Weingeist-haltigen Mundwassern bestehen. In hartnäckigen Fällen versuche man auch Aezungen mit Höllensteinlösung.

4) Die Lähmung des Gaumensegels welche nach einer Entzündung der Rachentheile, an der das Gaumensegel theilnahm, bisweilen zurückbleibt, verschwindet meistens in wenigen Tagen oder Wochen von selbst. Dauert sie länger, so muss sie wegen der unangenehmen Folgen, namentlich des Näselns und des Zurückgehens eines Theils der Getränke durch die Nase, behandelt werden. Zunächst versuche man leichte Aezungen des Gaumensegels mit einer starken Höllensteinlösung oder mit verdünntem Salmiakgeist (Trousseau, Union méd. 1851, Nr. 119). Morisseau versuchte auch den Galvanismus und zwar bei 4 frischen Fällen (nach einer Diphtheritis) mit Erfolg; der eine Pol eines aus 10 Plattenpaaren bestehenden und mit sehr verdünntem Essig geladenen Trogapparats wurde an das Gaumensegel, der andere an die Nasenschleimhaut angelegt. Fälle, welche von organischen Hirnleiden abhängen, können je nach der Natur der Grundkrankheit unheilbar sein; aber auch die Lähmungen in Folge von Rachenentzündung können nach langer Vernachlässigung für die Kunst unzugängig geworden, oder bisweilen selbst bei rechtzeitiger Behandlung schwer heilbar sein.

## III. Behandlung der chronischen Mandelentzündung und ihrer Ausgänge, der Angina tonsillaris chronica.

Syn.: Hypertrophie, Verhärtung der Mandeln; Skirrh der Mandeln bei älteren Schriftstellern.

Die chronische Angina entwickelt sich entweder allmählig unter der anhaltenden Einwirkung örtlicher Schädlichkeiten, oder bleibt sie nach

einer, meist nach wiederholten, vernachlässigten acuten Mandelentzündungen zurück.

In allen nicht zu alten Fällen ist die Berücksichtigung der (in den voranstehenden Abschnitten angeführten) Schädlichkeiten zu empfehlen. Besteht noch eine mehr acute Hyperämie und Anschwellung, so sind erweichende Mundwasser, nach dem Uebergange in chronische Stase und Verhärtung ein wochenlanger methodischer Gebrauch von grösseren Mengen warmes Wasser, ferner die in dem Abschnitte über chronische Entzündung des Racheneingangs genannten örtlichen Mittel zu versuchen. Häufig leisten dieselben, ebenso wie das wiederholte Ansezen von Blutegeln an den Hals, wie Quecksilber- oder Jodkaliumeinreibungen oder Hautreize keinen Dienst; in solchen hartnäckigen Fällen versuche man die Aezmittel, z. B. nach Cussack's Methode wiederholtes festes Andrücken des Höllensteins auf verschiedene Stellen; oder man bestreiche wiederholt die ganze Geschwulst mit einer Silbersalpeterlösung; auch ihre Wirkung ist unsicher, indem sie häufig eben nur die zeitweise acute Steigerung der Hyperämie unterdrücken, die Geschwulst aber nicht zur Rückbildung bringen. Es bleibt desshalb das in neuerer Zeit mit grossem Missbrauche ausgeübte, keineswegs unschuldige Verfahren der Ausrottung des grösseren Theils, ungefähr $^2/_3$, der Geschwulst übrig. Wunderlich bemerkt sehr beherzigenswerth: „Diese Operation hat oft geradezu die der beabsichtigten entgegengesezte Wirkung; sie hinterlässt oft die Theile in einem Grad von Reizbarkeit und Empfindlichkeit, welche ohne Vergleich grösser ist, als jene durch die chronische Amygdalitis selbst hervorgebrachte. Die Kraft der Stimme geht zuweilen durch die Operation für immer verloren und nicht selten stellt sich nach ihr überdies noch eine Empfindlichkeit der Eustachischen Röhre und selbst der Respirationsorgane, eine Neigung zu Katarrhen dieser Theile ein, die der Kranke zuvor nicht gekannt hatte, die ihm höchst lästig ist und ihn zu bitteren Beschwerden über das nuzlose mit ihm vorgenommene Curverfahren veranlasst" (op. cit. III. 719). Man schreite desshalb nie zu ihrer Vornahme, wenn keine erheblichen Schling- und Athembeschwerden vorhanden sind, wenn das Individuum nicht eine vollständige Wiederherstellung seiner Stimme als Lebensfrage zu betrachten hat, und niemals früher, als bis milde Mittel längere Zeit versucht worden sind, und wenn es irgend angeht, als bis man sich überzeugt hat, dass unter einem geeigneten diätetischen Verhalten keine allmählige Besserung sich von selbst einstellt; man erinnere sich, es könne nach Jahr und Tag eine restitutio in integrum erfolgen. Die Abtragung der Mandeln ist dagegen mit Fug und Recht, ohne vieles Zögern vorzunehmen, wenn durch eine grosse Geschwulst Schwerhörigkeit (durch Versperren der Mündung der Ohrtrompete) bedingt, wenn, wie besonders bei Kindern, das Athmen fortdauernd erschwert wird, und wenn bei Nacht Anfälle von Athemnoth, schreckhaftes Auffahren im Schlafe, überhaupt Erscheinungen wie bei Vergrösserung des Zäpfchens auftreten.

Die Schilderung des Operationsverfahrens gehört zur Chirurgie. Zum Stillen einer heftigen Blutung, welche bisweilen auch ohne Verlezung einer grösseren Arterie erfolgt, lässt man fort und fort Eis in

den Mund nehmen, oder drückt ein Eisstückchen mit einer Zange auf die blutende Stelle (Chassaignac), oder übt auf dieselbe einen Druck aus mittelst einer langen Pinzette, deren einer Arm, mit Zunder und styptischen Stoffen versehen, auf der Wunde, der andere in einer Linnenumwicklung aussen am Halse in der Höhe der Mandel zu liegen kommt (Hatin), oder macht man die Compression der Karotis; endlich in den äussersten Fällen dient die Anwendung des Glüheisens.

Dass durch wiederholten Druck auf die vergrösserte Mandel, den man mittelst des Zeigefingers mehreremal und einige Minuten lang ausüben soll, und unter der Mitwirkung adstringirender Gurgelwasser Zertheilung erfolge (Huss), bedarf Bestätigung.

## IV. Behandlung der Entzündung des Schlundkopfs, der Pharyngitis.

1) Das Verfahren bei einfacher katarrhalischer, acuter oder chronischer Entzündung des Schlundkopfs in seinem oberen oder unteren Abschnitte ist unter den von der Oertlichkeit abhängigen Aenderungen dasselbe wie bei Hyperämie und Entzündung der vordern Rachentheile.

2) Die acuten, im Verlaufe fieberhafter Krankheiten auftretenden, bisweilen spontan entstehenden, in Abscessbildung endigenden Entzündungen des submucosen Gewebes des Schlundkopfs oder des Bindegewebs in seinem Umfange (Angina accessoria, Retropharyngeal-Abscesse) stellen dem Arzte, sobald er in seiner Diagnose nicht fehlgeht und etwa einen Croup oder „Convulsionen" vor sich zu haben glaubt, sondern durch die Untersuchung des Rachens sich von der Natur des Leidens überzeugt hat, oder nur noch zwischen der Annahme einer Eitergeschwulst und eines Kehlkopfödems schwankt, eine sehr einfache und entschiedene Aufgabe, die schleunige Entfernung der Geschwulst, von welcher allein die schweren und ohne Kunsthülfe in der Regel tödtlichen Schling- und Athembeschwerden abhängen. Nach vergeblicher Anwendung einer kräftigen Antiphlogose muss desshalb die Geschwulst, sobald man in ihr Schwappung bemerken kann, mit dem Fingerdruck gesprengt, oder, wie es die Umstände heischen, mit dem Bistourie, der Lanzette oder dem Pharyngotom (Priou) eingeschnitten werden. Schwankt man beim Vorhandensein einer Geschwulst, welche auf den Anfang des Kehlkopfs drückt, zwischen Glottisödem und Abscess, wobei die Unterscheidung zuletzt unmöglich wird, weil das Oedem zu dem Abscesse hinzutreten kann, so ist das Einschneiden der Geschwulst gleichwohl angezeigt. Treten troz dieses Verfahrens Erstickungsanfälle ein, so reiche man ein Brechmittel, um eine vollständige Entleerung des Eiterheerdes zu bewirken; sonst ist die einzige Hülfe von der Laryngo-Tracheotomie zu erwarten. — Nach der Oeffnung des Abscesses verordnet man milde und reinigende Gurgelwasser.

## V. Behandlung der Rachenentzündung mit plastischem Exsudate.

Syn.: Pharyngite oder Angine pultacée.

Unter dieser Benennung wird hier die selten spontan vorkommende, meist ein exanthematisches Fieber und zwar vorzugsweise den Scharlach complicirende

Rachenentzündung mit plastischer Exsudation, hauptsächlich auf den Mandeln, verstanden.

Die meisten Schriftsteller haben in ihren Vorschriften für die Therapie, was die innern Mittel und die allgemeine Behandlung betrifft, nicht zwischen den therapeutischen Hülfen gegen die zu Grunde liegende fieberhafte Krankheit und die örtliche Complication unterschieden, daher wir vorzugsweise nur die örtliche Behandlung hier erörtern. Wir müssen dabei indess zu bedenken geben, wie geringe Uebereinstimmung in der Abgränzung der einzelnen Entzündungsformen der Mund- und Rachentheile noch jetzt herrsche, und wie schwer daher die Entscheidung sei, ob die Behandlungsweise der einzelnen Schriftsteller sich vorzugsweise auf die oben bezeichnete Affection bezogen habe. Das Kriterium, nach welchem Valleix, welchem wir hier, wie in den nächsten Abschnitten, um die Verwirrung nicht zu vermehren, ausschliesslich folgen, verfuhr, scheint das Vorkommen eines plastischen, nicht auf den Kehlkopf sich verbreitenden, ohne Schmelzung der darunter liegenden Gewebe einhergehenden Exsudativprocesses, namentlich während des Scharlachs, gewesen zu sein.

Oertliche Behandlung. Nach Bretonneau (Traité de la diphtherite, Paris, 1826; S. 265) tilgt eine schwache Bleizuckerlösung die Schlundentzündung und befördert die Vernarbung der von ihm, sonst von keinem Beobachter gesehenen Ulcerationen auf den Mandeln. Seine Formel ist:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Plumbi acet. cryst. | gr. x | Spir. Vini rectific. | ℥β |
| Aceti destill. | ℥jj | Aq. font. | ℥iv |

Den Bleizucker hatten übrigens schon Boucher (1758), Vogel und Hamilton (Treatm. of the princ. diseas. of infancy; Edinb., 1825) angewandt. Ueberhaupt bediente man sich stets der Adstringentien, der Säuren, der starken Irritantien; z. B. des Acidum pyrolignosum, nach Dr. Barth (Rusts Mag. XXVII) ℥β auf Wasser ℥v mit Zuckersaft ℥j; zwei—dreimal täglich zum Gurgeln; eines starken Absuds der Seidelbastwurzel, gleichfalls zum Gurgeln (Mason Good); desgleicben eines Gurgelwassers mit Cayenne-Pfeffer (Collins). Viele begnügen sich mit säuerlichen oder einfachen erweichenden Gurgelwassern, oder in sehr leichten Fällen mit erweichenden Dämpfen (Gueretin, Arch. gén. 1842, XIV, 280). Andere lassen dagegen bei dieser Form wie bei der eigentlichen Diphtheritis die erkrankten Schleimhautstellen mit einer Silbersalpeterlösung (℈j auf ℥β Wasser) äzen. Blutegel, an den Hals gesezt, und Aderlässen kommen bei heftiger Entzündung in Gebrauch. Das Scarificiren der Theile (Mead und Borsieri) gilt für gefährlich.

Allgemeine Behandlung. Wie oben bemerkt, beziehen sich die meisten inneren Mittel (Antiseptica, Reizmittel, Tonica) auf den Zustand des Fiebers oder auf anderweitige Complicationen. Auf den Vorgang im Rachen ist das chlorsaure Kali gewiss, sind die Abführmittel wahrscheinlich von günstigem Einflusse.

Wenigstens versichert diess Gueretin nach den Erfahrungen in seiner Epidemie; er liess während der ganzen Fieberzeit 3—4—5mal täglich einen Erwachsenen ein Pulver aus Kalomel (gr. jj) und Jalappe (gr. jjj—jv), Kinder nach Massgabe des Alters weniger, einnehmen. Erfolgen mehr als 3—4 Stühle täglich, soll man sogleich aussezen.

## VI. Behandlung der diphtheritischen Rachenentzündung, der Pharyngitis diphtheritica (Rachencroup).

Zum Theil die Angina maligna, gangraenosa, putrida, die Aphthae malignae früherer Schriftsteller; Garrotillo, Pharyngite couenneuse.

Obige Benennung wird hier den theils idiopathischen und vorzugsweise epidemischen, theils den secundären, besonders die Masern, seltener die Pocken begleitenden Entzündungen der Rachentheile mit croupartigem Exsudate und mit besonderer Neigung auf die Luftwege, überdies auch auf die Speisewege und die Nasenhöhle sich auszubreiten, beigelegt. Die Fälle mit septischem Charakter des Exsudats und mit Neigung zur Schmelzung der entzündeten Gewebe, die Angina maligna oder gangraenosa im engsten Sinne, kommen im folgenden Abschnitte zur Betrachtung.

1) Oertliche Behandlung. Nach der so eben aufgestellten Definition stellt sich als Hauptaufgabe nicht die Bekämpfung des septischen Charakters der Krankheit, wie dieses in schweren Rachenentzündungen mit wirklich brandigem Charakter der Fall sein muss, sondern die Verhütung der Ausbreitung der Pseudomembranen auf den Kehlkopf und weiter auf die Luftröhre, mit andern Worten man hat der Ausbildung eines consecutiven Croups des Kehlkopfs zuvorzukommen; erfahrungsgemäss erfüllt diesen Zweck am besten ein energisches örtliches Verfahren mit Aezmitteln. Schon van Swieten hatte diesen Gedanken, doch ist das Kauterisiren erst seit Bretonneau zur allgemeinen Regel erhoben worden. Gewöhnlich gebraucht man nach dem bei den Kehlkopfkrankheiten angegebenen Verfahren die Salzsäure oder eine Silbersalpeterlösung. Will man einen Höllensteinstift benüzen, so muss er klein und sehr gut befestigt sein, damit er nicht abbricht und damit kein sich dennoch ablösendes Stück gross genug ist, um in der Speiseröhre schwere oder tödtliche Zerstörungen hervorzurufen. Weniger gebräuchlich ist die Schwefelsäure oder die Lösung des salpetersauren Quecksilbers.

Manche gebrauchen reinigende Pulver, wie den Alaun (Guersant, Ramon und Trousseau), den trockenen Chlorkalk oder das Chlornatron, endlich auch das Kalomel, worüber das Nähere gleichfalls bei der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten nachzulesen. Ob man der Anwendung derselben, wie Guersant will, oberflächliche Scarificationen der Mandeln vorausschicken dürfe, ist fraglich; die Pulver wirken alsdann allerdings stärker, bis auf weitere Erfahrungen muss man indess bezweifeln, ob der Vortheil dieses Verfahrens so bedeutend ist, um die Schmerzen beim Scarificiren und die immerhin möglichen übeln Folgen übersehen zu lassen. — Ranque rühmt auch hier das Pyrothonid; zu seiner Empfehlung mangeln aber genügende Thatsachen.

Die Einsprizungen mit lauem Wasser sind von untergeordneter Bedeutung; man macht sie mit einiger Kraft und bezweckt damit die Abstossung der Pseudomembranen zu fördern; wenn es der Heilung zugeht, genügen zum Abspülen des Exsudates einfache erweichende Gurgelwasser. So lang die Pseudomembran festsizt, darf sie nicht mit Gewalt abgelöst werden. Einfache erweichende Gurgelwasser sind überdies zu verordnen, wenn auf das Aezen eine lebhafte Reaction

folgt; sind die kranken Theile gegentheils wenig gereizt und fast schmerzlos, so sezt man zu dem Gurgelwasser etwas Säure oder Alaun; z. B. nach Guersant Alaun ʒj, Wasser ℥vj, Maulbeersyrup oder Rosenhonig ℥j.

Ableitung auf die Haut mit roth machenden Mitteln ist nuzlos; stärkere Reize wie Blasenpflaster sind verwerflich, weil die künstlichen Wundflächen gerne einen weiteren Siz des diphtheritischen Processes abgeben (Trousseau).

2) Allgemeine Behandlung. Reichliche Aderlässen sind zwar bei Erwachsenen, an den Hals zu sezende Blutegel bei Kindern im allgemeinen Gebrauch, und ganz im Anfange der Entzündung lässt sich ihnen nicht alle Wirksamkeit absprechen, während kein Fall beweist, dass eine auch noch so kräftige Aderlässe den Process auf eine schlagende Weise zum Stillstand gebracht hätte.

Der Gebrauch der Brechmittel beruht auf der Analogie mit dem Kehlkopfcroup und dürfte auch zweckmässiger sein, als der anderer innerer Mittel, namentlich der Abführmittel, welche übrigens mit Ausnahme des Kalomels beim Rachencroup wenig in Anwendung kamen. Guersant verordnet gewöhnlich folgende Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Inf. Polygalae | ℥iv | Tartar. emet. | gr. j |
| Oxymell. Scillae | ℥jß | Syr. Ipecac. | ℥j |

Zur vollständigen Wirkung ist alle 10—15 Minuten 1 Esslöffel voll nothwendig.

Eine mercurielle Behandlung befolgte W. Conolly (vgl. Twedie, Cyclop. of pract. med., Art. Angina) in der von Bretonneau beschriebenen Epidemie zu Tours; alle 2 Stunden gab er 2 Gran Kalomel und liess darauf Quecksilbersalbe in den Hals, den Rücken und die Arme einreiben; sobald der örtliche Zustand gebessert schien, sobald namentlich die Wirkung des Quecksilbers auf die Mundhöhle sich äusserte, wurden Pulver und Einreibung in grösseren Zwischenräumen verordnet und bald ausgesezt. Bretonneau stellt diese Mittel, ohne ihnen Wirksamkeit ganz abzusprechen, in zweite Reihe; die Behandlung mit Aezmitteln bildet entschieden die Hauptsache. — Bei der Unsicherheit der Terminologie lässt sich endlich nicht ermessen, ob das viel genannte chlorsaure Kali auch bei dieser Form Wirkungen zeigte.

Je mehr sich der Fall der septischen Rachenentzündung, der eigentlichen Angina gangraenosa nähert, um so mehr ist der Gebrauch tonischer Mittel, namentlich der Amara und des Chinaweines gerechtfertigt.

Bei etwas lebhaftem Fieber und bei ausgesprochenen Schmerzen reiche man milde Getränke und lasse strenge Diät beobachten; fehlen Schmerzen und herrscht die Erschöpfung vor, so lässt man leicht reizende Aufgüsse z. B. mit Salbeiblättern trinken und gestattet namentlich etwas Fleischbrühe. Die Zimmerluft muss rein und in mässiger Wärme gehalten werden.

## VII. Behandlung des Brandes des Rachens und der Mandeln.

**Syn.: Pharyngitis gangraenosa; Angina gangraenosa im engsten Sinne.**

Dass nicht alle „bösartigen" Erkrankungen der Rachentheile, welche man früher als Angina gangraenosa zusammenfasste, unter den bisher betrachteten Kate-

gorien, namentlich nicht unter den diphtheritischen Entzündungen (Bretonneau) unterzubringen seien, und dass, allerdings weit seltener als die obigen Vorgänge, während des Verlaufs von Ausschlagsfiebern, wie Masern, Scharlach und Pocken, aber auch im Gefolge von Typhus, Lungen- und Bauchfellentzündung ein wirklicher Brand, bald unter der Form umschriebener Schorfe, welche nicht mit Exsudatflecken, z. B. dem häufigen gelblichen Belege auf einzelnen Punkten der Mandeln, verwechselt werden dürfen, bald als ausgebreitete Gangrän vurkomme, ist jedenfalls seit den Beobachtungen von Rilliet und Barthez (vgl. Malad. des enf. II. 169) und von Becquerel ausser Zweifel gestellt.

Beim Rachenbrande vereinigen sich die Umstände, um die Wirksamkeit der unzweifelhaft angezeigten Heilmittel bei der verbreiteten Form des Uebels wohl immer, bei der umschriebenen in der Regel zu vereiteln. Schon der Ausbruch des Brandes lässt eine schwere Rückwirkung der Grundkrankheit auf den Organismus voraussezen; Mittel dem Brande zuvorzukommen, gibt es keine, schon desshalb, weil auch beim Vorhandensein einer Rachenentzündung der Ausgang in Brand nach den Symptomen nicht einmal vermuthet werden kann. Sodann greift die diffuse Form rasch um sich, so dass auch der beste Diagnostiker das Uebel erst erkennt, wenn die Zerstörung schon weit gediehen; ferner sezt die verborgene Lage der einzelnen Schorfe, meist in den tiefsten Theilen des Schlundkopfs, oder wenn auch die vordern Rachentheile befallen sind, die Schwierigkeit den Mund weit zu öffnen, die Schwäche der Kranken, die Unruhe der Kinder der Untersuchung und der Anwendung der nöthigsten örtlichen Hülfen grosse, oft unübersteigliche Hindernisse entgegen. Endlich sind die Allgemeinsymptome der schwersten Art und es bestehen manchmal noch an und für sich schon das Leben bedrohende Complicationen, wie blutige Diarrhöe oder Entzündungen der Brustorgane.

Die nächste Aufgabe der örtlichen Behandlung ist die Entfernung der Schorfe und ihre Abgränzung. Man wählt hiezu Aezmittel oder den Chlorkalk. Rilliet und Barthez geben dem Chlorkalk den Vorzug, weil ihnen in einigen Fällen das Umsichgreifen des Brandes durch starke Aezung eher befördert, als gehemmt zu werden schien; ohne Zweifel lag diese Erscheinung aber in der Natur der Krankheit selbst; in sehr vielen Fällen ist man übrigens von dem Gebrauche der Aezmittel abgehalten, dann nämlich, wenn der Brand nicht das Gaumensegel, die Mandeln und die dem Auge zugängigen Theile des Schlundkopfs befallen hat. Die Anwendungsweisen der Aezmittel (Schwefel- oder Salpetersäure, Höllenstein), ebenso die des Chlorkalks ist dieselbe wie bei dem Brande des Mundes. Wo die brandigen Stellen mit keinem Aezmittel erreicht werden können, verordnet man Gurgelwasser, oder, wenn diese wegen des Alters des Kranken, wegen seiner Schwäche u. s. w. nicht anwendbar sind, Einsprizungen mit antiseptischen Mitteln, wie mit Chlorkalk, Salmiak, Kampher, China, Pflanzensäuren; z. B. Salmiak (℈j), Kampher (ʒβ), Chinaabsud (℔jβ); oder nach Renauldin Chinaabsud (℥vjjj), Sauerhonig (℥j), Kamphergeist (℥β), Salmiak (℈jj).

Von inneren Mitteln empfahl man, um das Auswerfen der abgelösten Schorfe zu fördern, die gleichzeitige Anwendung von Brechmitteln in kleinen Gaben; unter den Präparaten der deutschen Pharma-

kopöen dürften hiebei die Brechwurzel (in Pulverform) und das Vinum antimoniatum Huxhami die zweckmässigsten sein. — Oelklystiere, eine oder zwei Gaben Ricinusöl verordnet man nur, um Oeffnung zu erhalten.

In den meisten Fällen verlangt überdiess der rasche Verfall der Kräfte den Gebrauch der unter solchen Umständen üblichen tonischen und belebenden Mittel, wie Chinaabsud mit Salpeteräther, Wein, aromatische Tränke; auch mischte man Säuren oder Chlorkali bei.

Was die Kost betrifft, so sind nahrhafte und leicht verdauliche Stoffe in halbflüssiger Form zu geben.

---

Dritter Abschnitt.

## Krankheiten der Speiseröhre.

### I. Behandlung der Speiseröhrenblutung, der Haemorrhagia oesophagi.

Die einzige Blutung aus der Speiseröhre, welche nicht bei Gelegenheit der Geschwüre oder der Krebse dieses Schlauches oder bei den Aneurysmen zur Betrachtung kommt, ist der Blutabgang aus dem Munde in Folge des Stiches von Blutegeln, welche beim Trinken aus unreinen Wassern in die Speiseröhre gelangt sind. Kennt man die Ursache der Blutung, so ergibt sich die Behandlung sehr leicht; man lässt am besten eine Kochsalzlösung, wie Andere vorschlagen, verdünnten Essig oder eine etwas erwärmte Mischung von Butter und Essig einnehmen; bei der Berührung mit diesen Stoffen fällt der Blutegel ab und wird durch den Mund ausgeworfen. Ist dieses ursächliche Verhältniss unbekannt, oder war vor der Blutung keine Erkrankung der Speiseröhre nachgewiesen, so wird immer eine Magenblutung angenommen und wird demgemäss verfahren werden.

### II. Behandlung der Speiseröhrenentzündung, der Oesophagitis.

#### 1) Acute Oesophagitis.

Mit einziger Ausnahme der Speiseröhrenentzündungen in Folge von verschluckten heissen Speisen oder von Giften, wie der kaustischen und kohlensauren Alkalien, Mineralsäuren, des Sublimats, übermässiger Gaben Brechweinstein, bei welchen der ganze Vorgang und der erste Akt der Behandlung — wie z. B. Verabreichung von Magnesia, Seifenwasser, kohlensaurem Kalk, von fetten Oelen nach dem Verschlingen äzender Mineralsäuren — auf klaren Verhältnissen beruht, wissen wir von der Pathologie und Therapie der Oesophagiten wenig. Bei der grossen Seltenheit ihres Vorkommens und der geringen Zahl brauchbarer Beobachtungen handelt es sich gegenwärtig noch nicht um die Darstellung einer erprobten Behandlung, sondern um das Aufzählen bisher in einzelnen Fällen gebrauchter oder von Einzelnen vorgeschlagener Methoden.

Die alten Aerzte unterschieden die Entzündung nicht von andern, mit Dysphagie verbundenen Krankheiten und selbst Jos. Frank, welcher die älteren Materialien

über Oesophagitis sammelte (Praec. prax. med. P. III. Vol. I. Sect. II.), hält die Entzündung der Speiseröhre und des Schlundkopfs nicht auseinander. Oppolzer unterscheidet (vgl. Krankheiten der Speiseröhre, Wien. med. Wchschr. 1851, Nr. 2. 5 u. 12) anatomisch eine acute, öfter chronische katarrhalische Entzündung, eine croupöse — im Gefolge von Rachen- und Kehlkopfcroup, von acuten Allgemeinkrankheiten u. s. w. —, eine pustulöse — bei Einwirkung von Brechweinstein und bei den Pocken —, endlich die Eiteransammlungen hinter der Speiseröhre oder zwischen ihr und der Luftröhre.

Blutentziehungen bilden nach dem allgemeinen Brauche den Anfang der directen Behandlung. Der Aderlässen bedarf es nur bei kräftigen Personen und bei lebhaftem Fieber; sie sind gewiss entbehrlich, wenn geringe oder keine Fieberbewegungen und keine Zeichen von gehindertem Blutlauf im Kopfe vorhanden sind. Die frühere Regel (Cölius Aurelianus), das Blut aus den Venae sublinguales allein oder nach einem vorausgeschickten Aderlasse am Arme (Fr. Hoffmann) zu entziehen, ist wegen der mehrmals erwähnten Misslichkeit des Oeffnens einer Vena ranina und weil kein Beweis für ihre entschiedene Nüzlichkeit vorliegt, verlassen, nur Janson (citirt bei Mondière, dem neueren Monographen der Speiseröhrenkrankheiten, Arch. gén. XXIV. 543, XXV. 358, XXVII. 494 und XXX. 481) besteht noch neuerdings auf derselben. Vorläufig wird man unter den bezeichneten Umständen die Aderlässen am Arme vornehmen.

Gewöhnlich fordern die Erscheinungen — Schmerzen und Gefühle von Hize und Klopfen, welche durch Sprechen und Schlingen vermehrt werden, — zu örtlichen Blutentziehungen auf; man empfiehlt blutige Schröpfköpfe, am untern Theile und an den Seiten des Halses oder zwischen den Schulterblättern, wo ihr Ansezen für den Kranken nicht beschwerlich ist. Meistens sezt man, nöthigenfalls wiederholt, 12—20 und mehr Blutegel an die Seiten des Halses.

Der Nuzen der gleichfalls üblichen warmen Breiumschläge um den Hals, der Einreibungen mit einem Oellinimente nebst Opium, z. B. Süssmandelöl oder Olivenöl (ʒj) und Laudanum (℈j), der Hautreize, indem man Senfteige oder Blasenpflaster an den Hals, an den obern Theil des Brustbeins oder zwischen die Schultern legt, scheint ein sehr beschränkter zu sein. Dasselbe gilt für den Werth der Ableitung auf die Haut, durch Senffusshäder oder Senfteige auf die Waden, und der Ableitung auf den Darmkanal, welche sich bei der Speiseröhrenentzündung in der Regel nur durch geschärfte und abführende Klystiere, z. B. Wasser oder Inf. fol. Sennae (ex ℥β par.) ℥jv, Kochsalz ʒj und Glaubersalz ℥β, ausführen lässt.

Zweckmässig erscheint es, nach oder neben dem Gebrauche der Blutentziehungen bei traumatischer Entzündung kalte Umschläge um den Hals zu machen, wo das Allgemeinbefinden kein Hinderniss bildet, Quecksilbersalbe in den Hals einreiben und Kalomel mit Butter gemischt in den Mund bringen und hier die Butter zergehen und langsam verschlucken zu lassen; oder kann man sich nach dem alten, ungefährlichen Verfahren darauf beschränken, solange der Kranke ohne allzu grosse Beschwerden schlingen kann, zur Mässigung der Entzündung die Speiseröhrenschleimhaut mit milden, einhüllenden Stoffen in

Berührung zu bringen; so lässt man Milch, Milch mit Eibisch-, Malven-Wollblumenabsud, milde Oele (besonders von Forestus und Fr. Hoffmann wegen ihrer geschmeidigenden örtlichen Wirkung und ihrer Bethätigung des Stuhlgangs empfohlen), am besten in Form von Emulsionen, stets erwärmt und in sehr kleinen Mengen verschlingen.

Solche milde Stoffe, etwa in Verbindung mit Boraxhonig und mit warmen Umschlägen, genügen bei den leichten katarrhalischen Entzündungen.

Macht die Heftigkeit der Schmerzen und des krampfhaften Würgens beim Schlingen das Einführen auch der mildesten Flüssigkeit unmöglich, so kann man versuchen, diese Beschwerden durch Narkotica, etwa Morphium in eine Blasenpflasterwunde am Halse eingestreut oder 12—15 Tropfen Laudanum in einem halben Klystiere beigebracht, zu mässigen. Ueberdiess verlangt alsdann der quälende Durst, dass man den Kranken Zitronen- oder Pomeranzenscheiben, etwas verdünnten Essig oder Zitronensaft, am besten Eisstückchen in den Mund nehmen lässt. Denselben Zweck erfüllen vielleicht auch mehrstündige laue Bäder.

Grosse Ruhe, Stillschweigen und sparsamen Genuss von flüssiger Nahrung, am besten laue Milch, oder vollkommenes Fasten legt sich der Kranke in den schwersten Fällen von selbst auf.

Die Behandlung der von Billard (Malad. des enf. nouv. nés, 2. Afl. 1853, S. 288) beschriebenen, sonst unbekannten Speiseröhrenentzündung der Säuglinge ist die gewöhnliche wie bei Erwachsenen, nur dem Alter der Kranken angepasst. Billard liess 2—4 Blutegel an den Hals sezen, Breiumschläge machen, auf einmal Weniges und in der natürlichen Wärme der Muttermilch trinken, überdies mit Milchklystieren oder mit Kalomel auf den Darm ableiten.

Vermuthet man aus der ungewöhnlichen Dauer der Krankheit, aus dem genau begränzten Size des Schmerzes, dem plözlichen und vollständigen Hinderniss, welches die Ingesta an einer bestimmten sich gleich bleibenden Stelle erfahren, aus dem Auftreten einer Geschwulst am Halse, oder aus der besonderen Heftigkeit der Symptome und den Athembeschwerden die Bildung einer Eiteransammlung unter der Schleimhaut, so kann man versuchen, ob nicht, wie dies im Falle Bourguet's (bei Mondière) der Fall war, das wiederholte Einführen einer gewöhnlichen oder mit Modellirwachs versehenen Schlundsonde, also ein mehr oder weniger gewaltsames Katheterisiren, den Eiterherd zum Aufbruche bringt; ein Abscess, der sich aussen entwickelt, ist zu eröffnen; droht Erstickung und dem Eiterherde lässt sich nicht beikommen, so ist die Tracheotomie vorzunehmen.

## 2) Chronische Oesophagitis.

Klinisch fallen unter diesen Gesichtspunkt auch die Geschwüre nach Verlezungen, Verbrennungen u. s. w.

Ueber die Behandlung der chronischen Speiseröhrenentzündung ist sehr wenig bekannt. Die zweckmässigsten Vorschriften verlangen Berücksichtigung der Ursachen: im Schlunde steckende fremde Körper, Erkäl-

tungen, Missbrauch der Spirituosa und des Tabaks; nach dem Vorgange einer acuten traumatischen oder toxischen Entzündung empfiehlt Basham (Med. chir. transact. XXXIII), um die Entwicklung der Stenose zu verhüten, ehe noch Schlingbeschwerden vorkommen, Monate lang jeden Tag die Schlundsonde einzuführen; ferner strenge Ueberwachung der Kost; es soll Alles vermieden werden, was durch seine Kälte oder Wärme, seine Härte, seine reizende Beschaffenheit, seine Menge den kranken Theil reizen könnte; ausser der hieraus sich ergebenden sparsamen und sehr milden Nahrung schreibt man Ruhe und möglichstes Stillschweigen vor; überdies sezt man besonders beim Auftreten lästiger Schmerzen wiederholt Blutegel an den Hals.

Die sonstigen Vorschläge sind zahlreich, über den Werth der einzelnen Mittel ist übrigens nichts Sicheres bekannt. Man empfiehlt: warme Bäder, starke Ableitung auf die Haut durch Krotonöleinreibungen, durch Blasenpflaster an den Hals, Brechweinsteinpflaster, durch Harseile, Moxen, anhaltende Ableitung auf den Darm durch Abführmittel, ferner verschiedene zertheilende Mittel, wie Salmiak, Kalomel und Jod. Roche lässt neben den zuerst genannten Mitteln Dampfbäder gebrauchen.

Wenn nach einer Entzündung der Speiseröhre auf Verdickung, Verhärtung (Callosität) und Verschrumpfung ihrer Wände beruhende Schlingbeschwerden zurückbleiben, sog. Dysphagia simplex, callosa, so empfahl man namentlich bei noch kräftiger Ernährung den Gebrauch der Quecksilbersalbe oder des Kalomels bis zum Eintritte des Speichelflusses, ferner den Salmiak in grossen Gaben, 2stündlich ℈j in Süssholzsaft als Bissen (Fischer), das Chlorbaryum mit Kirschlorbeerwasser (Aschendorf) oder mit Schierlingsextract (Kreysig), den Saft von gekochten gelben Rüben (Heymann) u. s. w.

## III. Behandlung der Durchbohrung und der Berstung der Speiseröhre, der Ruptura et Perforatio oesophagi.

1) Bei der geringen Bedeutung der stets nur palliative Hülfe leistenden Therapie gegen die Zufälle, welche in Folge der Durchbohrung und der abnormen Communicationen der Speiseröhre auftreten, dürfen wir die Verschiedenheit des anatomischen Vorgangs hier übersehen und auf das Symptom allein Rücksicht nehmen.

Die schwersten Zufälle entstehen dadurch, dass Flüssigkeiten oder Bissen, welche in die Speiseröhre gelangen, durch den falschen Weg in die Luftröhre oder in den Brustfellsack eindringen. Es besteht desshalb die Aufgabe, die Ueberführung alles Eingenommenen in den Magen zu vermitteln; sie wird erfüllt, indem man auf die später zu beschreibende Weise die Nahrung in halbflüssiger Form mittelst Schlundsonden über die unnatürliche Oeffnung hinwegführt, ein Verfahren, welches freilich je nach der Art des Grundleidens mit vielen Uebelständen verbunden oder ganz unausführbar ist. Zur Beschwichtigung der pleuritischen Schmerzen mache man Breiumschläge mit narkotischen Kräutern auf die Brust und lasse Opiate in Klystieren beibringen. Der Kranke muss vollkommene Ruhe und gänzliches Stillschweigen beobachten. — Beim Durchbrechen

eines Aneurysma in die Speiseröhre ist jede Behandlung vergeblich. — Die Folgeübel und die Grundleiden, sofern diese sich erkennen lassen, sind nach ihrer Art zu behandeln.

2) Für die glücklicher Weise höchst seltenen Fälle einer **Berstung** der gesunden, häufiger der erweichten, verschwärten, brandigen, krebsig entarteten Wände der Speiseröhre lernt man aus der Beobachtung **Boerhaave's**, dass das Einführen von Flüssigkeiten, welche durch den Riss gewöhnlich in beide Brustfellsäcke austreten, die Qualen des Kranken vermehrt. Vollständiges Hungern ist desshalb geboten; der Vorschlag mittelst der elastischen Schlundsonde Flüssigkeiten in den Magen zu leiten, scheint uns hier sehr unzweckmässig; es ist allerdings möglich, dass man sich mittelst der Percussion des Magens und der Brust überzeugen könnte, ob das Ende der Sonde zwischen die Ränder des Risses gelangt sei, oder ob sie den rechten Weg verfolgt habe; was sollen aber solche Kunsteleien bei dem hoffnungslosen Zustande des Kranken, dessen furchtbare Schmerzen durch die geringste Bewegung gesteigert werden.

Es erscheint uns gleichfalls ein verfehlter Gedanke, die von **Graves** und **Stokes** angegebene Behandlung der durch Perforation entstandenen Bauchfellentzündung auf die Berstung der Speiseröhre überzutragen. Opium in den stärksten Gaben hat hier nur einen Werth als betäubendes Mittel; man wird dasselbe, etwa dreissig bis vierzig bis fünfzig Tropfen Laudanum, in Klystieren beibringen; auch kann man Eisumschläge auf den Hals versuchen. — Ruhe und Stillschweigen wird der Kranke sich selbst auflegen und einhalten, so weit es seine Qualen gestatten. Zur Stillung des Durstes reiche man Eis, Zitronenscheiben u. s. w.; zum Zwecke der Ernährung sollen Klystiere von Gallerte, Fleischbrühe u. s. w. dienen. Oft wird man aber keine Diagnose stellen können.

## IV. Behandlung der organischen, übrigens nicht auf Krebs beruhenden Verengerung der Speiseröhre, der Stenosis oesophagi organica.

Wir betrachten hier die Behandlung der Symptome, besonders der Dysphagie bei einer Verengerung der Speiseröhre, welche auf Verdickung ihres Gewebes oder auf Narbenzusammenziehung im Gefolge einer durch fremde Körper unterhaltenen Entzündung, oder im Gefolge von Verbrennung oder der äzenden Wirkung verschluckter Mineralsäuren und anderer scharfen Gifte, selten auf nichtkrebsigen Neubildungen der Häute der Speiseröhre beruht, oder die mechanische Wirkung ausserhalb der Speiseröhre gelegener Geschwülste darstellt, unter welchen Abscesse des umgebenden Zellgewebs, tuberkulose und krebsige Anschwellungen der Lymphdrüsen im Mittelfellraume, Vergrösserungen der Schilddrüse und der Thymus, Krebse der Nachbartheile und Aneurysmen der grossen Schlagadern hervorzuheben. Noch eine Reihe anderer Störungen, wie Verrenkung des Zungenbeins, Wirbelcaries, bedeutende Entartungen der Lunge können ähnliche Schlingbeschwerden hervorrufen; das Gesammtbild der Krankheitserscheinungen ist aber alsdann so deutlich ausgeprägt, dass wir solche Fälle hier gänzlich ausser Acht lassen können.

Die grosse Schwierigkeit für eine erfolgreiche Behandlung liegt einerseits in der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, den Grund der Dysphagie genau zu bestimmen; ist schon die Unterscheidung von krampfhafter und organischer Dysphagie nicht immer leicht, so steigern sich die Schwierigkeiten, wenn erkannt werden soll, ob man es mit einer sog. Dysphagia extranea oder intranea zu thun habe, und bei der Annahme

einer Erkrankung der Speiseröhre selbst, ob das Grundleiden auf Krebs oder auf anderweitiger Erkrankung beruhe. Die causale und directe Behandlung ist desshalb vielfach gehemmt und ein eingreifendes chirurgisches Verfahren theils nur in besonders klaren Fällen, namentlich nach traumatischen Entzündungen der Speiseröhre, theils als lezter, aber nur lezter Nothbehelf zur Fristung des Lebens und Mässigung mancher Beschwerden gestattet. Andererseits besteht das Haupthemmniss für das Heilverfahren in der Unheilbarkeit des Grundleidens.

Eine Bekanntschaft mit den Ursachen vorausgesezt, ergibt es sich in dem einzelnen Falle, ob und welche causale Behandlung einzuschlagen. Schwankt man zwischen der Annahme einer Entzündung und ihrer Ausgänge oder eines Krebses, so kann mit den oben bei der chronischen Entzündung der Speiseröhre angeführten Mitteln, so namentlich mit Salmiak, Jodkalium, Chlorbaryum, Antimonialien, Schierling und resolvirenden Brunnencuren ein Versuch gemacht werden. Desgleichen kann unter den geeigneten Umständen ohne Nachtheil für den Kranken ein grosser Theil der bei der motorischen Neurose der Speiseröhre üblichen Mittel versucht werden. Dem Gebrauche des Quecksilbers, bald als Einreibungen bis zum Speichelfluss, bald als Kalomelpillen mit Aloë und Kampher, welcher einige Fälle von organischer Strictur vollständig geheilt (Mennes und Haller) habe, steht das Bedenken entgegen, dass Quecksilber im Falle des Vorhandenseins eines Krebses schädlich wirken würde.

Die Palliativbehandlung, so weit sie durch diätetische und pharmaceutische Mittel ihre Zwecke verfolgt, werden wir bei der Therapie des Schlundkopfs- und Speiseröhrenkrebses kennen lernen, und sezen im Folgenden die bei den nichtkrebsigen Speiseröhreverengerungen vorzugsweise in Frage kommenden chirurgischen Hülfen, wie die mechanische Erweiterung des Kanals, die Zerstörung des Hindernisses durch Aezmittel, das Scarificiren der Speiseröhre, ferner die Oesophagotomie und die Gastrotomie, auseinander.

Das Einführen von Sonden in die Speiseröhre, ein schon von Mauchardt (De struma oesophag. etc., Tubing. 1742) angegebenes Verfahren, bezweckt, abgesehen von seiner Anwendung als Hülfsmittel für die Diagnose, entweder nur die künstliche Ernährung des Kranken, sobald das Hinderniss in der Speiseröhre das Einführen der nöthigen Menge Nahrung unmöglich macht, oder bezweckt es die vollständige Entfernung der Strictur durch allmählige oder gewaltsame Erweiterung derselben, was nach den bei Mondière (Arch. gén. T. XXV, S. 358; 1831) zusammengestellten Fällen wiederholt erreicht wurde. Leider lässt es die Unklarheit der Diagnose meistens unbestimmt, ob in dieser oder jener Absicht das Katheterisiren angewandt werden soll; glücklicherweise geben sich indess solche Zustände bei Speiseröhrenkrebs, bei welchen jedes Einführen von Sonden in diesen Kanal unzulässig ist, an später zu nennenden Zeichen zu erkennen.

Die Chirurgie hat mancherlei Instrumente ersonnen, um die Einführung der Sonden und das Ueberwinden des Hindernisses zu erleichtern; im allgemeinen bedarf es aber nur hohler Schlundsonden aus

Kautschuk, welche durch den Mund von Zeit zu Zeit eingeführt werden und zum Einflössen flüssiger oder halbflüssiger Nahrung — wie von Fleischbrühe mit Ei, von Milch, von kräftigen Suppen — dienen, wobei man zweckmässig am obern Ende eine Art Trichter befestigt; und zweitens bedarf es solider, elastischer Sonden, welche durch die Nase eingeführt werden und in der Absicht, die verengte Stelle allmählig zu erweitern, liegen bleiben. Sobald das untere Ende der Sonde etwas beweglich wird, hat man zu einer andern Sonde von höherer Nummer zu greifen. Zeigt sich einige Besserung, so ist mit dem Einführen der Sonden consequent fortzufahren und sind sie, wenn ihre fortwährende Anwesenheit nicht ertragen wird, jeden Tag wenigstens so lange liegen zu lassen, als der Kranke den fremden Körper in den Luft- und Speisewegen irgend aushält. — Auch bei den hohlen Sonden kann ihre Einführung durch die Nase und das Liegenlassen derselben nothwendig werden, wenn nämlich die Wiederholung des Einführens wegen der grossen Beschwerden, welche es verursacht, vermieden werden muss; unter solchen Umständen ist indess das ganze Verfahren von sehr zweifelhaftem Werthe.

Ein anderes, gewaltsameres Verfahren, welches man wie Nahuys in den verzweifelten Fällen, dass die Speiseröhre an einer Stelle ganz verschlossen ist, oder wie Bretonneau, Gendron und Trousseau auch bei mässigeren Stricturen als Heilmittel anwenden will, und welches in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen (einfache callose Verengerung) eine Herstellung bewirkte, bei Krebsen aber nur mit grosser Behutsamkeit und wenn einmal Verschwärung eingetreten, gar nicht versucht werden sollte, ist die Erweiterung der Strictur durch wiederholtes Katheterisiren mit einem an einem Fischbeinstab befestigten Schwamm. Wir geben im Folgenden das Verfahren Trousseau's, wie es in der Gaz. des hôpit. vom 15. Jan. 1848 beschrieben wurde.

Man nimmt von einem Regenschirme einen Fischbeinstab, stark genug, um den Widerstand der Strictur, ohne sich zu biegen, überwinden zu können, rundet seine Enden ab, wobei man einen Bauch in der Mitte übrig lässt, und erwärmt sie an einer Kerze; sobald sie weich werden, drückt man sie gegen einen harten Körper und bildet zwei kleine Nagelköpfe. Sofort schneidet man sich einen feinen und gut ausgedrockneten Schwamm zurecht und macht ein Loch in denselben; endlich überzieht man das Fischbeinende mit gutem, flüssig gemachtem Siegellak und steckt es sogleich 1 Centimeter tief in das Loch im Schwamme. Sobald das Sigellack sich erhärtet hat, ist der Schwamm gut befestigt und das Instrument ist fertig; zur Vorsicht kann man den Schwamm überdies noch mit einem Faden befestigen. Die Vorzüge vor der gewöhnlichen Schlundsonde sind kleines Kaliber, Steifheit und vor Allem die Veränderlichkeit des Durchmessers an dem mit dem Schwamme umgebenen Ende. Bei der Anwendung wird der Schwamm in Eierklar oder in Speichel feucht gemacht und das Instrument wie die gewöhnliche Sonde durch den Mund an der Radialseite des linken Zeigefingers, welcher die Zungenwurzel niederdrückt, eingeführt; das Fischbein wird mit Behutsamkeit, um keinen falschen Weg zu bilden, fortgeschoben, bis man auf die meist im obern Theil der Speiseröhre, ungefähr einen Zoll unter dem Kehlkopfe, befindliche Strictur stösst. Jezt macht man vorwärtsdrehende Bewegungen, bis der Schwamm durch das Hinderniss hindurchgegangen ist und man sich plötzlich in einem Hohlraum befindet. Beim Zurückziehen der Sonde stösst man wiederum in der Strictur auf einen unerwartet starken Widerstand, welcher durch die krampfhafte Zusammenziehung der Speiseröhre noch vermehrt wird; man macht jezt Drehbewegungen in entgegengesezter Richtung und zieht

endlich die Sonde heraus. Die ganze Operation soll nur 30—36 Sekunden in Anspruch nehmen. Vierzehn Tage lang katheterisirt man auf dieselbe Weise, täglich einmal. Hat man es mit einer nichtkrebsigen Verengerung zu thun, so kann schon nach vierzehn Tagen eine bedeutende Besserung erzielt werden; der Kranke lernt wieder feste, aber gut zerkaute Substanzen, wie Fische und gewöhnliches Fleisch, schlingen. Nach dem Eintreten einer solchen Besserung katheterisirt man anfangs noch täglich, später alle zwei Tage, zweimal in der Woche; endlich alle vierzehn Tage nur einmal; es ist zweckmässig, mit dem Katheterisiren in diesem Zwischenraume noch Monate lang fortzufahren. Die Angehörigen des Kranken lernen dieses einfache Verfahren von selbst.

Trousseau, Gendron und Bretonneau sollen zusammen ungefähr 16 Fälle mit dieser Methode geheilt haben. Gendron verband die mechanische Erweiterung der Strictur mit ihrer Zerstörung durch Aezmittel; er tauchte den Schwamm in eine Höllensteinlösung und bildete mit Gummi oder mit einem Gemenge von Butter und Alaun einen, in der Strictur sich erweichenden Ueberzug um denselben. — Es ist klar, dass dieses Verfahren sich besonders bei solchen Stricturen empfiehlt, welche sich unzweifelhaft nach einer Entzündung entwickelt haben.

Erregt das Einführen und Einlegen irgend welcher Sonden anhaltende Schmerzen oder heftiges Würgen und Erbrechen, so versuche man durch örtliche Blutentziehungen und durch Narkotica diesen Zufällen zu begegnen; sonst lasse man ihren Gebrauch bei Seite. — Da in einigen Fällen das Eindringen der Sonde in die Luftwege dem Kranken keine grösseren Beschwerden machte, als ihre Einführung in die Speiseröhre, so räth Velpeau, wenn man Flüssigkeiten eingiessen will, zunächst nur mit wenigen Tropfen den Versuch zu machen; gelangen dieselben in die Luftwege, so entsteht ein kurz dauernder erstickender Husten, es treten aber keine so schweren Zufälle ein, wie wenn eine grössere Menge Flüssigkeit in die Bronchien gelangt.

Der Gebrauch der Sonden muss auch aufgehoben werden, wenn die eitrige oder blutige Beschaffenheit des Heraufgeräusperten oder des Belegs an der herausgenommenen Sonde das Vorhandensein einer Verschwärung, welche recht wohl durch die Sonde selbst erzeugt sein kann, vermuthen lässt. — Statt der Sonden empfiehlt Switzer (Casper's Wochenschr. 1846, Nr. 15, 16), entsprechend einem Verfahren bei krampfhafter Verengerung, das Einführen von Elfenbeinkugeln.

Die Zerstörung der Strictur durch Aezmittel hat allerdings, wie aus der Zusammenstellung bei Mondière hervorgeht, in manchen Fällen eine mehr oder weniger vollkommene Herstellung bewirkt; das Nutzlose, Missliche und wenn z. B. wider Erwarten ein Krebs die Ursache der Schlingbeschwerden bildet, das entschieden Schädliche dieses Verfahrens bei einem grossen Theile der Verengerungen ist aber einleuchtend, und bei der Schwierigkeit einer scharfen Diagnose muss man desshalb im Allgemeinen vor diesem Verfahren warnen; am meisten ist es angezeigt, wenn nach Verbrennungen und nach der Einwirkung scharfer Gifte leistenartige Vorsprünge in der Speiseröhre sich gebildet haben; es fragt sich dann aber, ob die mechanische Erweiterung der verengten Stelle, wie sie oben besprochen wurde, als das unschuldigere und häufiger erprobte Mittel nicht vorzuziehen sei. —

Die Kauterisation mit flüssigen Aezmitteln mit Hülfe eines an ein Fischbein befestigten Schwammes (Paletta) ist wegen ihrer nicht zu berechnenden Wirkung verwerflich; es kann nur von dem Gebrauche des Höllensteins, welchen Eberh. Home und nach seinem Vorgange andere Engländer anwandten, die Rede sein. Nach dem jezigen Stande des Wissens wären dabei die verbesserten Instrumente, welche bei der Aezbehandlung der Harnröhrenstricturen sich Eingang verschafft haben, zu benüzen. — Die Zahl und Häufigkeit der Aezungen richtet sich nach den Umständen des Falls; im Allgemeinen hat man sie anfangs alle drei bis vier Tage, später nach längeren Zwischenräumen wiederholt. — Folgen auf die Aezung entzündliche Erscheinungen, so leite man dasselbe Verfahren ein wie bei der acuten Oesophagitis mässigen Grads.

Von dem gefährlichen Versuche die Strictur durch Einschneiden derselben zu überwinden, könnte nur die Rede sein, wenn man sich mittelst der Modellirsonde von dem Vorhandensein einer derben, harten, leistenartig erhabenen Narbensubstanz überzeugt hätte; man könnte dann ein Instrument wie das Amusat'sche Urethrotom gebrauchen.

Endlich in verzweifelten Fällen, wenn die Ernährung durch die Speiseröhre vollständig unmöglich geworden und man erwarten kann, das Leben werde, sobald nur die Ernährung in genügender Weise unterhalten würde, längere Zeit gefristet werden, namentlich also wenn kein Krebs, kein Aneurysma, kein weit gediehenes Wirbelleiden der Verengerung zu Grund liegt, bliebe als äusserstes Mittel je nach dem Size des Hindernisses die Oeffnung der Speiseröhre oder die Gastrotomie.

Jene Operation machte Tarsnget. Das Hinderniss befand sich am unteren Theile des Halses; etwas tiefer wurde die Speiseröhre geöffnet; mit Hülfe einer Art Trichter führte man die Nahrungsmittel in den Magen; der Kranke blieb dabei noch sechszehn Monate am Leben.

Den Vorschlag der Gastrotomie hat Nasse ausgesprochen; er rieth in der Mitte des durch adhäsive Entzündung mit den Bauchdecken verwachsenen Magens — nach Analogie des bekannten Falles von Beaumont — eine künstliche Fistel anzulegen und durch dieselbe die Nahrung unmittelbar in den Magen zu bringen. Einen Versuch machte Sedillot (vgl. Gaz. méd. Dezb. 1846 u. Jan. 1847; Sizung der Akad. der Wissensch. Novemb. 1849) an einem 52jährigen Manne, welcher nicht einmal mehr Flüssiges schlingen konnte und durch den Katheterismus nicht gebessert worden war. Leider erfolgte der Tod 21 Stunden nach der Operation. Sedillot leitete indess aus seiner Beobachtung die Vorschriften ab, 1) man solle den Magen an der äusseren Bauchwunde in einer Art festhalten, um dieselbe vollständig zu verschliessen und unmittelbar eine Verwachsung zwischen dem äussern und innern Bauchfellblatte durch Näthe zwischen der äusseren und inneren Wunde hervorzurufen; und 2) solle man, um die Thätigkeit des Magens nur langsam und allmählig anzuregen, durch die Canüle am ersten Tage Nichts, am zweiten nur etwas Wasser einsprizen. — Aus diesen beiden vereinzelten Erfahrungen lässt sich für die Praxis noch Nichts abnehmen.

## V. Behandlung der Erweiterung der Speiseröhre, der Dilatatio oesophagi.

In den meisten Fällen handelt es sich um die Hebung der Ursache, um das Beseitigen einer Verengerung. Für die einfache Erweiterung in ihrem Beginne schlägt Oppolzer Versuche mit Strychnin oder Elektricität vor. — Bei Divertikeln, welche den grösseren Theil der

Speisen aufnehmen, hat man die Nahrung mittelst der Schlundsonden in den Magen zu geleiten, welches Verfahren zugleich der Zunahme der Ausbuchtung entgegenwirkt.

## VI. Behandlung des Krebses des Schlundkopfs und der Speiseröhre, des Cancer pharyngis und C. oesophagi.

Von einer vollständigen Heilung kann bei den Krebsen des Schlunds nicht die Rede sein; die vereinzelten Versuche, an den noch zugängigen Theilen der Speisewege die Afterbildung zu exstirpiren oder bei einer krebsigen Strictur durch Aezmittel zu zerstören, sind wegen der Gefahr einer tödtlichen Blutung und der Gewissheit, dass ein Krebs nach seiner unvollständigen Ausrottung um so rascher wuchert und um so leichter verschwärt, verwerflich; ebenso darf man sich von der Anwendung der vermeintlichen specifischen Anticancrosa (vgl. die Art. Magen- und Gebärmutterkrebs) und von dem gegen chronische Speiseröhrenentzündung üblichen Verfahren, von welchem übrigens das früher gegen Speiseröhrenkrebs empfohlene Quecksilber ausgeschlossen sein muss, höchstens eine Verlangsamung des Umsichgreifens der Krebsbildung erwarten. Man wird auch den acuten Katarrhen der Speisewege, welche die gesteigerte Wucherung des Krebses begleiten, durch eine mässige Antiphlogose entgegentreten, und nach der Theorie scheint auch der Versuch zweckmässig, durch das vorsichtige Einlegen von Schlundsonden in dem ersten Zeitraume der Krankheit das Hereinwuchern weichen Krebsgewebes in die Schlundhöhle oder die Verengerung bei faserkrebsiger Umwandlung der Wände aufzuhalten. Wirkungen wie bei callosen oder krampfhaften Stricturen wird freilich Niemand von den Mitteln zur Erweiterung des Schlunds hier erwarten.

Im Uebrigen ist das Verfahren nur palliativ. Die Hauptaufgabe bleibt, durch möglichste Unterstüzung der Ernährung die tödtliche Wirkung der sich entwickelnden Krebskachexie aufzuhalten. Man reiche möglichst nahrhafte Kost in flüssiger oder breiiger Form; wo das Schlingen zu schwierig von Statten geht, greife man zur Ernährung mittelst der Schlundsonden. Bei ihrer Anwendung ist übrigens die grösste Vorsicht anzurathen, namentlich wenn Verschwärung eingetreten ist; ein gewaltsames Verfahren kann heftige Schmerzen, Blutungen, selbst eine Durchbohrung der erweichten Schlundwände herbeiführen; im spätern Verlaufe kann das Einführen oder das oft besser ertragene dauernde Einlegen der Sonden wegen der Schmerzhaftigkeit oder wegen zu weit gediehener Verengerung, welche übrigens beim Zerfall des Krebses sich zulezt mindern kann, unmöglich werden. Da bei der Unheilbarkeit des Uebels und dem voraussichtlich baldigen Tode, wenn einmal Verschwärung und Krebskachexie eingetreten ist, die Oesophagotomie oder Gastrotomie kaum in Frage kommen können, so bleibt alsdann der einzige Behelf gegen den Hungertod die freilich höchst unzureichende Ernährung durch Klystiere und den Mastdarm.

Man vermeide alle Getränke, welche im Magen eine Gasentwickelung veranlassen, so namentlich Mineralwasser mit Kohlensäure und Bier, weil das Aufstossen oft lebhafte Schmerzen verursacht.

Bei Krebswucherungen im oberen Theile des Schlundes können die Athembeschwerden oder kann eine schwere Blutung eine theilweise Abtragung der Aftergebilde und ihre Zerstörung durch das Brenneisen nöthig machen. Alsdann kann es auch Aufgabe sein, die Verschwärung, die Blutungen, den Gestank durch Gurgelwasser mit Chlorkalk, mit Bleiessig u. dgl. zu mässigen.

Die Vorschriften für die Behandlung des Schlundkrampfes, welcher den Krebs compliciren kann und alsdann ein besonderes örtliches Verfahren verlangt, des Durstes, der Schmerzen u. s. w. sind aus den nebenstehenden Abschnitten zu schöpfen; ebendaselbst Näheres über die Handhabung der Schlundsonden.

## VII. Behandlung des Schlund- und Speiseröhrenkrampfes.

Syn.: Dysphagia spastica; Oesophagismus.

1. Causale Behandlung. Die Schlundkrämpfe im Gefolge des Starrkrampfs und der Wasserscheu verlangen nur eine Behandlung des Grundleidens; neben der causalen ist die directe Behandlung zu versuchen, wenn schwere Gehirn- und Rückenmarksleiden, Kehlkopfkrankheiten und Krebs der Speiseröhre oder des Magens zu Grunde liegen. Mit Aussicht auf vollständige Hebung der motorischen Neurose ist die Behandlung der Ursachen einzuleiten, wenn der Schlundkrampf eine örtliche Entzündung oder örtliche Geschwüre complicirt; auf das Vorhandensein syphilitischer Geschwüre im Schlunde oder einer chronischen Entzündung mag es theilweise zu beziehen sein, wenn Eb. Home, Abernethy, Trucy u. A. mit bis zu leichtem Saliviren fortgesezten Quecksilbereinreibungen oder mit längerem Kalomelgebrauche die Dysphagie beseitigten. Von grösster Wichtigkeit ist die Hebung der Ursachen, wenn der Krampf mit der Unterdrückung einer Blutung, z. B. eines habituellen Nasenblutens (Jos. Frank, Prax. med. praec. III. 1. Sect. II. 144) oder Hämorrhoidalflusses (Hoffmann und Brodie), auch wenn er mit Gebärmutterleiden im Zusammenhang steht. Bei hysterischen und hypochondrischen Kranken wirkt die allgemeine Behandlung ihres Hauptleidens auf die Schlundneurose nicht sicher.

Zur Vermeidung der einzelnen Anfälle suche man in jedem Falle die Gelegenheitsursachen, z. B. Gemüthsbewegungen, Einbildungen, Erkältung, Schlingen zu grosser Bissen, zu reizender, warmer oder wie bei andern Krankheiten gegentheils kalter Flüssigkeiten und Getränke, zu erforschen und abzuhalten. Bei reizbaren Subjecten dürfte der häufige Gebrauch lauer Bäder die Cur unterstüzen.

2. Directe Behandlung. Man besizt eine grosse Zahl von Mitteln und Methoden, unter deren Gebrauche die an und für sich in der Regel nicht tödtliche Dysphagia spastica, oder was unter dieser Benennung verzeichnet wurde, in den verschiedensten Fristen und mit verschiedenem Bestande der Heilung verschwand; man kennt aber den Einfluss der einzelnen Mittel und ihre Bedeutung für besondere Modificationen und Combinationen der Krankheitserscheinungen zu wenig, um allgemeine Regeln für die Auswahl der einzelnen Mittel geben zu

können. Einzelne wenige lassen sich als solche bezeichnen, welche nach einigen Erfahrungen überraschende Erfolge hatten, die Kenntniss einer grösseren Zahl von Vorschlägen ist indessen nöthig, weil es manchmal erst nach Jahre langer fruchtloser Behandlung gelingt, durch ein minder übliches Verfahren des Leidens Herr zu werden.

Man unterscheidet die Behandlung der einzelnen Anfälle und des ganzen Leidens. Jene ist nur bei sehr anhaltenden und heftigen Paroxysmen erforderlich; sie besteht in der Anwendung rasch wirkender ableitender oder narkotischer und antispasmodischer Mittel, wie dieselben zum Theil auch gegen das Leiden im Allgemeinen in Gebrauch gezogen wurden; namentlich sind zu nennen: kalte oder warme Begiessungen des Halses und Nackens, warme Bäder, warme Breiumschläge auf den Hals, narkotische Bähungen oder Einreibungen in den Hals, reizende Einreibungen und Einathmungen, Antispasmodica, die wie alle Arzneistoffe, weil der Kranke nicht schlingen kann, in Klystierform beizubringen sind, z. B. Raute, Baldrian, Kampher, Stinkasand in einem Kamillenthee; künftig dürfte vorzugsweise das Einathmen von Aether oder Chloroform zu versuchen sein.

Die Mittel gegen das Uebel im Ganzen wollen wir in zwanglosen Kategorien aufführen.

Mittel, um auf Schlund und Speiseröhre unmittelbar zu wirken. — Obenan steht der Gebrauch der Schlundsonden; sie sind sowohl in mehr chronischen Fällen, wenn das Vorhandensein einer ständigen Strictura spastica anzunehmen ist, als bei blossen Anfällen von Schlundkrampf von grossem Nuzen, wie diess durch zahlreiche, zum Theil schlagende Beispiele, wo mit dem einmaligen Ueberwinden des Hindernisses durch die Sonde der Zufall für immer beseitigt war, zu erhärten ist; vgl. die Zusammenstellung bei Mondière (a. a. O.). Man bediene sich dicker, geknöpfter Schlundsonden, welche auf kurze Zeit und je nach der Hartnäckigkeit des Falls selten oder vielmals einzulegen sind. Der anscheinlich unüberwindliche Widerstand, welcher nicht selten gefühlt wird, wenn das Ende der Sonde an der krampfhaft verengten Stelle anlangt, schwindet in Bälde, wenn eine dicke Sonde einige Zeit gegen die Strictur angedrückt wird. — Ist nur die Diagnose auf krampfhafte Strictur ohne sonstiges Leiden der Speiseröhre festgestellt, so kann ein behutsames Katheterisiren ohne allen Nachtheil versucht werden. — Mondière schlägt vor, wie bei der Behandlung der krampfhaften Harnröhrenverengerung die Sonde mit Extr. Belladonnae zu bestreichen, was bei grosser Empfindlichkeit des Schlunds zu versuchen ist.

Bemerkenswerth ist eine von Abercrombie mit Erfolg getroffene Abänderung des gewöhnlichen Katheterisirens (Research. on diseas. of the stomach. etc. 2te Aufl., Edinb. 1830; S. 101) Bei einer über ein Jahr mit verschiedenen Mitteln, auch mit den Bougies ohne allen Erfolg an Strictura oesophagi behandelten Dame liess derselbe eine an einem Silberdrath befestigte eiförmige Kugel von Silber einführen; dies war vier- oder fünfmal geschehen, als das Leiden vollständig beseitigt war. Nach mehr als einem Jahre kehrten ihre Beschwerden wieder und dasselbe Mittel half abermals; ebenso wurden einige spätere leichte Rückfälle unschwer beseitigt. In diesem Falle scheint dem Krampf eine leichte, vermuthlich durch Erkältung bedingte Anschwellung und Reizung der Schleimhaut veranlasst zu haben.

Die Silberkugeln kann man nach Switzer durch Elfenbeinkugeln ersetzen. — Abercrombie theilt einen weiteren Fall von Cumino mit, wo ein Schlundkrampf der heftigsten Art, obschon er offenbar von Magen- und Darmstörungen abhing, blos durch das Einführen einer dicken Kautschuksonde rasch beseitigt wurde.

Die örtliche Anwendung der Antispasmodica, welche bei Fr. Hoffmann in der Therapie des Schlundkrampfs und seit ihm bei den meisten Aerzten eine grosse Rolle spielen, auf den Mund und Schlund, bewerkstelligte Hoffmann, indem er eine gewisse Menge Theriak unter die Zunge nehmen und Stoffe wie Safran, Bibergeil, Kampher, einige Tropfen seines Liquor anodynus langsam verschlucken liess. Thom. Percival versuchte in einem Falle mit Glück die Dämpfe einer Asa foetida Lösung in einem aromatischen Aufgusse. Valleix schlägt hiezu vor, von einer Lösung der Asa foetida (℈jv) in einem siedenden Salbei- und Rosmarinaufguss (℥x) die Dämpfe dreimal täglich einathmen und dabei Schlingbewegungen machen zu lassen. Das Mittel dürfte wegen seines Gestanks den meisten Kranken zu eckelhaft sein. — Der Vorschlag, Aether- oder Chloroformdämpfe zu versuchen, wurde schon mitgetheilt.

In einzelnen Fällen (vgl. Tode, Adv. med. pract., Hafn. 1739 und Montal, Hist. de l'Acad. r. des sc., 1758) gelang die Beseitigung des Krampfes durch örtliche Wirkung der Kälte, indem man kalte Flüssigkeiten schlingen oder Eisstückchen im Munde zergehen liess. — Hin und wieder erzielte man auch eine Herstellung des Schlingens durch einen gegen den Rachen geleiteten elektrischen oder galvanischen Strom.

Innere Mittel, welche theils durch den Magen, theils während der Andauer von bedeutenden Schlingbeschwerden durch den Mastdarm einverleibt werden, sind zahlreiche Antispasmodica und Narkotica; ohne bestimmte Gründe gibt man bald der einen, bald der andern Klasse im Allgemeinen den Vorzug. Allerdings scheint es aber nach den Beobachtungen, als ob der innerliche Gebrauch der krampfstillenden Mittel zur Beseitigung nicht blos einzelner Anfälle, sondern länger bestandener krampfhafter Verengerung von geringem Nuzen wäre und desshalb vorzugsweise der örtliche Gebrauch derselben zur Bekämpfung einzelner Anfälle angezeigt sei.

Die gebräuchlichsten sind: der Kampher (Fr. Hoffmann); man gibt ihn in Pillen, z. B.: Kampher ℈jj, Salpeter ʒjβ und Zuckersaft q. s., woraus 60 Pillen bereitet werden; man gibt 2—3 auf den Tag; ferner das Bibergeil, der Moschus, welcher sich in keiner Weise zu einer längern Behandlung eignet; die Asa foetida, am besten mit J. Frank im Klystier gegeben: ℞ *Inf. flor. Chamom.* ℥vj, *Asae foet.* ʒβ, *Vitelli ovor. Nr.* j; *m. f. Emulsio;* der von Hoffmann viel gelobte Spirit. vini aethereus (Liq. anodyn. min. Hoffmanni), ferner das Zink (Heinecke) und die von Tode und Wichmann (Ideen zur Diagnost. III. 189) gebrauchte Quassia. Einzelne geben auch kleine Gaben Brechwurzel, bei Hysterischen Baldrian u. s. w.

Fr. Hoffmann verordnete auch folgende Theespezies:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Fol. Salviae . . . | ana manip. | Flor. Chamomill. . . . . | manip. |
| — Veronicae . | | Sem. Foeniculi . . . . | ana ʒjj |
| Summitat. Millefolii | | — Anisi stell. . . . | |

S. Im Aufgusse tassenweise zu trinken.

Unter den narkotischen Stoffen sind hier zu nennen: das Opium, als Laudanum in einem von Jourdan mitgetheilten Falle 4stündlich zu 15 Tropfen gegeben; der hartnäckige Schlundkrampf wich nach sechszehn Gaben; das Mittel kann, zumeist in so starken Gaben, nur zur Beseitigung einzelner Anfälle benützt werden; Andere geben der Tollkirsche und dem Kirschlorbeerwasser (J. Frank, Romberg *) oder der Blausäure (Henning) den Vorzug.

Von Bedeutung sind endlich manche Mittel, welche auf die Hautnerven wirken, wie Schröpfköpfe auf den Nacken, reizende Einreibungen in den Hals und Nacken, so mit Kajeputöl (Thunberg, J. Frank), trockene und balsamische Dämpfe von Bernstein, Benzoë und Myrrhe gegen Hals und Brust, Bähungen mit narkotischen Kräutern oder Einreibungen narkotischer Salben auf den Hals, namentlich aber die endermatische Anwendung des Morphiums; dieses bis jetzt wenig versuchte Verfahren hatte in den zwei von Omboni (Ann. univ. di medic. 1829) und von E. Bodin berichteten Fällen überraschenden Erfolg.

Der Nuzen von Aderlässon (Fr. Hoffmann), wenn kein entzündliches Grundleiden, der von Quecksilbermitteln, wenn keine Entzündung oder syphilitische Verschwärung vorliegt, ist nicht abzusehen. Bei Hysterischen sah man die Schlundkrämpfe nach Brechmitteln rasch verschwinden. — Bei Neigung zur Verstopfung soll man nach Fr. Hoffmann keine Drastica gebrauchen.

## VIII. Behandlung der Lähmung des Schlundkopfs und der Speiseröhre.

(Dysphagia paralytica.)

1. Eine causale Behandlung ist in den meisten Fällen, wenn nämlich diese Lähmung nicht als der unmittelbare Vorhote des Todes, wie bei verschiedenen acuten oder chronischen Krankheiten, oder mit andern Symptomen eines rasch tödtenden Leidens der Nervencentra, wie bei der Apoplexie foudroyante oder bei einer Rückenmarksentzündung, auftritt, oder sie kein idiopathisches, z. B. durch heftige Gemüthsbewegungen (Jos. Frank, Prax. med. praec. P. III. Vol. I. sect. II, 126) veranlasstes Leiden bildet, von Wichtigkeit und kann bisweilen zur Heilung an und für sich genügen. Namentlich kommen bei den Schlundlähmungen in Folge eines Leidens des Gehirns oder des obern Rückenmarks und des obern Wirbelkanals die Ableitung durch blutige Schröpfköpfe, im Flusse erhaltene Vesicatorien oder Fontanelle u. dergl.; ferner bei syphilitischen Exostosen der Wirbel, welche durch Druck auf das 10. und 11. Paar die Lähmung bedingen (Wilson), eine Quecksilbercur, bisweilen die Behandlung chronischer Bleivergiftung in Betracht.

2. Die Heilbehandlung darf nicht gering geachtet werden, indem in einzelnen Fällen eine längere Cur zuletzt doch zur Herstellung führte. Man gebraucht hauptsächlich auf die motorische Energie wirkende chemische, dynamische und mechanische Reizmittel für die sensitiven

*) Romberg (Nervenkrankh. I. 389) behauptet, unter den innern Mitteln, die auf die Centralorgane wirken, verdiene die Belladonna (das Extract in Kirschlorbeerwasser aufgelöst) den Vorzug.

oder motorischen Schlundnerven, oder, wenn die nicht entzündliche Natur des centralen Grundleidens diess gestattet, Arzneistoffe, wie das Strychnin.

Zur unmittelbaren Reizung des Schlunds und der Speiseröhre, in der Absicht, die Muskeln zu Reflexbewegungen zu veranlassen, dient das täglich mehrmals wiederholte Einführen dicker elastischer Schlundsonden; auch könnte man nach Abercrombie's Erfahrung (s. den vorigen Abschnitt) eine Silberkugel einführen. — Erfahrungen über den Nuzen der Elektricität und des Galvanismus liegen sparsam z. B. von Monro vor. — Die älteren Aerzte bedienten sich hauptsächlich örtlich irritirender Mittel: liessen scharfe Stoffe, die sogen. Sialoga kauen, oder, wie Fr. Hoffmann seinen Bals. vitae, einige Tropfen auf Zucker einnehmen, oder gaben Gurgelwasser, z. B. einen Absud von Rad. Pyrethri mit spirituosem Zusaze (Chelius), oder verordnete man, wie in dem von Sedillot mitgetheilten, in 14 Tagen glücklich geheilten Falle, ein Gurgelwasser mit starkem Zusaze von Senfpulver; daneben wurde dasselbe Gemenge schluckweise eingenommen und überdiess ein edler Wein getrunken; Löffler liess Kantharidentinctur auf den Schlundkopf aufpinseln, ebenso könnte man die Ammoniaklösung benüzen. Zur Unterstüzung versuche man Hautreize, wie Einreibungen eines Ammoniaklinimeuts in den Hals, grosse Blasenpflaster in den Nacken.

Strychnin oder Brechnuss kann nach Umständen innerlich oder endermatisch gegeben werden; man bildet z. B. eine Blasenpflasterwunde auf der Seite des Halses und verbindet sie mit einer Wachssalbe, welcher man jedesmal 1 — 2 Gran Extr. Nuc. vom. spirit. einverleibt (Coze), oder bestreut die Wunde mit $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran Strychnin. Der innere Gebrauch der Arnica scheint uns nur in causaler Hinsicht, wenn eine abgelaufene Gehirnblutung die Lähmung zurückliess, angezeigt.

3. Die Palliativbehandlung bezweckt die Ernährung des Kranken; man gebraucht entweder die bei dem vorliegenden Leiden sehr leicht und ohne allen Nachtheil anwendbare Schlundröhre, durch welche man halbflüssige Nahrungsstoffe einsprizen lässt; oder der Kranke schlingt die Bissen so weit als möglich hinab und man befördert sie alsdann in den Magen mittelst eines an seinem Ende mit einem Schwammstücke umwickelten Fischbeinstabes; der Kranke lernt dessen Anwendung nach und nach selbst.

Zu Gunsten dieses Verfahrens spricht ein Fall von Willis, in welchem ein Kranker zur Zeit der Veröffentlichung sein Leben schon 16 Jahre hindurch gefristet hatte; in einem zweiten Falle von Baster (bei Mondière) stellte sich sogar die Thätigkeit der Speiseröhremuskeln nach vierzehnmonatlicher Anwendung dieses einfachen Verfahrens vollständig wieder her.

Vierter Abschnitt.

## Krankheiten des Magens.

Erster Absaz.

## Behandlung der Magenleiden ohne Gewebsstörungen.

Wir betrachten den angeblichen Fortschritt, welchen die Lehre von den Magenkrankheiten durch die Nichtbeachtung der alltäglich zur Behandlung kommenden, für den Anatomen allerdings gleichgültigen, für den Arzt höchst wichtigen Störungen des Magens in Folge einer nach Menge oder Beschaffenheit veränderten Absonderung des Magenschleims und des Magensafts, einer Störung der sensitiven und motorischen Magennerven und einer Anomalie der bei der Verdauung zusammenwirkenden Momente im Ganzen gethan, als grossen Rückschritt und können uns nicht entschliessen, alle die auf diesen Verhältnissen beruhenden Störungen, welche von einer kaum als Krankheit zu bezeichnenden Abweichung von den besten normalen Verhältnissen bis zu einem beunruhigenden und nicht ungefährlichen Leiden alle Zwischenstufen darstellen, in die modernen Kategorien Gastralgie und Gastritis zu stopfen; es scheint uns vielmehr ein unabweisbares Bedürfniss, neben der Betrachtung der Behandlung solcher Zustände, bei welchen man berechtigt ist, die anatomischen Veränderungen des Magens, zumal seiner Schleimhaut, voranzustellen und von Hyperämie, Katarrh und Entzündung als dem Grundleiden zu sprechen, den ungleich häufigeren, im Allgemeinen auf keine bestimmte anatomische Veränderung zurückzuführenden Störungen volle Aufmerksamkeit zu widmen. Die Kenntniss ihrer Behandlung ist um so wichtiger, als in vielen Fällen die schweren chronischen Erkrankungen des Magens während der ersten oder während der ganzen Zeit der Krankheit nicht sicher erkannt, oder auch nur vermuthet, oder wenn erkannt, nicht geheilt werden können, wesshalb der Arzt oft auf ein symptomatisches Heilverfahren angewiesen ist.

Eine anatomisch-physiologische Eintheilung der hieher gezogenen Störungen ist vollkommen unmöglich, man hat sich desshalb mit der Abscheidung in einzelne, allerdings durch die verschiedensten Uebergänge mit einander verbundene Symptomencompleze zu begnügen; aus praktischen Rücksichten unterscheiden wir Störungen, bei welchen, das Fehlen erheblicher anatomischer Störungen immer vorausgesezt, 1) vorzugsweise die Verdauung, 2) die Magenabsonderung, 3) die Thätigkeit der Magennerven verändert erscheint.

## I. Behandlung der Magenbeschwerden, welche auf einer von erheblichen Gewebsstörungen und von primitiven Neurosen des Magens unabhängigen Anomalie der Verdauung beruhen,

zum Theil die D y s p e p s i e der älteren, der M a g e n k a t a r r h der neueren Schriftsteller.

Ohne dass man ein anderes Magenleiden oder eine andere auf den Magen zurückwirkende Krankheit als Grundlage der Beschwerden annehmen könnte, finden sich, alltäglich und vielfach in die normalen Verhältnisse übergehend und unter sich selbst durch alle möglichen Mittelstufen verbunden, Anomalien, welche grossentheils nicht den Namen einer Krankheit verdienen, für den Praktiker aber sehr wichtig sind, weil sie bei ihrem selbstständigen Vorkommen, wie bei ihrer Complication mit einer während des Lebens oder in dem ersten Zeitraume ihres Bestehens nicht erkennbaren oder für die Kunst unheilbaren Gewebsstörung, z. B. mit Krebs und Magengeschwür, den Angriffspunkt für das therapeutische Verfahren abgeben.

Es ist unumgänglich, dass wir uns über die hauptsächlichsten Arten des Symptomencomplexes, welchen man gemeinhin als Dyspepsie bezeichnet, verstän-

digen. Ausgeschlossen und unter den Abschnitten: vorherrschende Secretionsstörungen des Magens, Indigestion, chronische Gastritis und Magenkatarrh, Magen- und Darmkatarrh in Betracht gezogen werden die sog. Dyspepsie durch Ueberfüllung mit Speisen oder Getränken, der sog. Status gastricus, biliosus und pituitosus, die Dyspepsia irritativa Philipps' und anderer Engländer.

Dagegen rechnen wir hieher folgende Zustande:

1) Es besteht anhaltend ein sog. schwacher Magen, d. h. nach wiederholten Magenkatarrhen, nach andern Krankheiten, in welchen der Magen secundär behelligt wurde, bleibt eine Schwäche der Verdauung zurück, bei welcher theils absolut schwer verdauliche Speisen, theils Stoffe, welche nur individuell nachtheilig sind, mehrstündige Beschwerden — Magendrücken, Säure, Aufstossen, Unaufgelegtheit u. dgl. — hervorrufen, oder bei welcher die leichtesten, bei normaler Verdauungskraft unschädlichen äussern Störungen den Verdauungsakt verzögern oder ganz unmöglich machen.

2) Unmittelbar an die zulezt genannte Schattirung und symptomatisch an die als Kazenjammer bezeichnete Form der Indigestion schliesst sich eine sehr wenig berücksichtigte, den Laien als eine Art von habituellem Kopfweh bekannte, chronische, von den Aerzten vielfach mit Migräne (Hirnneuralgie) verwechselte, in einzelnen Anfällen auftretende Magenstörung, welche sich durch die unverhältnissmässige Stärke der sympathischen Kopfschmerzen auszeichnet. Nach leichten Diätfehlern, noch öfter ohne eine Spur derselben leiden die Individuen an leichten Verdauungsbeschwerden; ihre Hauptklage ist ein lästiger, mit Kälte des Kopfes und der Extremitäten verbundener Stirnkopfschmerz; bisweilen gelingt es, durch ein reizendes Nahrungsmittel in kleinen Quantitäten die aufgehobene Verdauung wieder in Gang zu bringen; es verschwindet alsdann die Schwere in der Magengegend; eine angenehme Wärme verbreitet sich über den Körper, mit Erleichterung erfolgt Aufstossen und ein normaler, manchmal ein flüssiger, stinkender Stuhlgang oder ein Abgang stinkender Blähungen; sonst steigert sich der Kopfschmerz; es erfolgt Uebelsein bis zu den stärksten Graden, wodurch der Kranke genöthigt wird, die horizontale Lage zu suchen, das Gesicht ist auffallend livid gefärbt; endlich kann Würgen und Erbrechen der seit 3—6—8 Stunden und noch länger unverdaut im Magen gebliebenen, manchmal mit Galle gemischten Nahrung erfolgen. Am andern Morgen sind nach einer unruhigen Nacht, wenn der Anfall heftig war, die Zeichen eines leichten Magenkatarrhs vorhanden, welche bei strenger Diät im Verlaufe desselben Tags verschwinden; ebenso verschwindet die Schwere im Kopfe, die geistige Trägheit und macht zunächst nicht selten einem Zustande geistiger Aufregung Plaz.

Die Kenntniss der Ursachen des einzelnen Anfalls ist für die Prophylaxe, den wichtigsten Theil der Behandlung, von Werth; alle Schädlichkeiten scheinen auf eine Aufhebung der Verdauung hinauszulaufen; die wichtigsten, welche wir der eigenen Erfahrung entnehmen können, sind: übermässige Geistesarbeit am vorigen Tage, besonders wenn sie über die gewöhnte Stunde in die Nacht fortgesezt wurde; zu kurzer oder zu langer Schlaf, wobei das Schlafbedürfniss je nach der Individualität höchst verschieden ist; geistige oder körperliche Anstrengung, Aufregung, Aerger und widerwärtige Affecte vor der Hauptmahlzeit oder Einwirkung der bezeichneten psychischen Momente über Tisch; anhaltende active oder passive Bewegung, besonders bei grosser Hize oder Kälte zu irgend welcher Tageszeit; übermässig erwärmte Luft in schlecht gelüfteten Zimmern; schwüle Sommertemperatur, welche um so nachtheiliger wirkt, wenn der Patient, um sein Kopfweh zu erleichtern, sich Bewegung im Freien macht. Nach längerem Bestehen des Uebels, in dessen Zwischenräumen der Magen bei allerdings gewähltem diätetischem Verhalten kaum eine Störung erkennen lässt, erfolgen die Anfälle auch ohne alle denkbare Veranlassung. — Diese Form der Dyspepsie halten wir identisch mit dem von Pemberton (Krankh. der Unterleibsorgane u. s. w. S. 76—80) beschriebenen Magenleiden.

3) Der Magen verdaut leichte, indifferente Stoffe mit Beschwerden oder gar nicht, während schwerere Stoffe, d. h. wahrscheinlich solche, welche eine stärkere Absonderung des Magensafts veranlassen, für sich allein oder unter Beihülfe reizender Substanzen mehr oder weniger leicht verdaut werden. Dabei ist manchmal das Aufstossen mit dem Geruche nach Stoffen, welche, wenn auch leicht verdaulich, im Magen lange liegen blieben, das hervorragendste Symptom.

4) Verwandt hiemit ist die Verdauungsstörung mit einer ungewöhnlich starken Gasbildung (Tympanitis oder Flatulenz des Magens), wodurch in den schwersten Fällen gefährliche Erscheinungen hervorgerufen werden können.

5) An diese chronischen, bald anhaltenden, bald, wie der unter 3) beschriebene Zustand, in einzelnen Anfällen auftretenden Verdauungsbeschwerden reiht sich als Uebergang zu dem gemeinen Gastrointestinalkatarrhe eine als Indigestion, als acute Dyspepsie, als Saburralzustand, als Gastricismus bezeichnete und vielfach mit andern Formen zusammengeworfene acute Verdauungsstörung bei sonst gesundem Magen. Von der unter 3) beschriebenen Form unterscheidet sie sich durch ihren rein acuten Charakter, durch den geringeren Grad der sympathischen Erscheinungen und das Uebergewicht, welches die Beschaffenheit der bald nach ihrer Menge, bald nach ihrer Qualität nachtheiligen Nahrungsmittel unter den ätiologischen Momenten besizt.

1) Die Behandlung der acuten Indigestion und der einzelnen Anfälle bei habitueller Neigung zu Indigestion mit ungewöhnlich starken sympathischen Erscheinungen aus dem Nervensystem ist sehr einfach.

a) Bei den einzelnen Anfällen der zweiten Form lässt sich dasselbe ausleerende Verfahren, wie bei der einfachen, vorübergehenden acuten Indigestion mit raschem Erfolge anwenden, bei grosser Häufigkeit der Anfälle verbietet sich aber der Gebrauch der Brechmittel und der auf die Dauer nachtheiligen Purgantien und man ist auf ein exspectatives Verfahren beschränkt.

Pemberton (S. 78) empfiehlt folgende Formel: ℞ *Fol. Sennae, Flor. Chamom. ana* ʒjjj, *Rad. Zingib. cont.* ʒβ, *Aq. font. ferv.* ℥jjj; *macera per horam; Colat.* ℥jβ *adde Magnes. sulphur. dep.* ʒjj. *M. f. Haust.* Nachher soll zur vollständigen Beseitigung des Anfalls ein Tränkchen aus der Mixt. camphorata (Kampherlösung in Weingeist, mit Wasser verdünnt) und dem Spirit. Ammon. aromat. gemischt genommen werden.

Anfangs gelingt es manchmal, durch einen Kamillen-, Pomeranzenblüthen- oder einen Thee-Aufguss, bisweilen auch durch Kaffee, oder wenn der Magen nur mit einer mässigen Menge von Nahrung angefüllt ist, durch ein reizendes Nahrungsmittel, z. B. ein Stück Gewürzchocolade, trocken genossen, oder durch scharfe Käse die Verdauung wieder in Gang zu bringen; der Versuch kann aber ebensogut misslingen, gleichgültig bleiben, oder die Erscheinungen steigern. Das gewöhnliche Verfahren bei den Anfällen besteht desshalb in Anordnung absoluter körperlicher und geistiger Ruhe, am besten im Bette, in vollständigem Fasten bis zum nächsten Tage, auch wenn ein täuschendes Gefühl von Esslust vorhanden ist; das Erbrechen, wenn solches nach längerem Uebelsein, nach wiederholtem Aufstossen und Würgen nicht eintreten will, suche man durch Einführen des Fingers in den Schlund, durch Kizeln des Gaumens mit einem Federbarte, durch Trinken von einigen Gläsern laues Wasser zu befördern. Nachher kann man zur Beruhigung des Magens einen aromatischen Thee trinken lassen.

Für Personen, deren Beruf in Geistesarbeit besteht, ist die Neigung zu solchen Anfällen ausserordentlich lästig. Es kann gelingen, durch Beobachten einer sehr strengen Lebensweise und durch ängstliches Vermeiden aller Gelegenheitsursachen, namentlich von Aufregung durch Familienärger oder Zeitungslesen über Tisch, die Zahl der Anfälle zu vermindern; ebenso hat strenges Einhalten der Mahlzeiten — nur Früh-

stück, Mittag- und Abendessen — zu bestimmten Stunden, wobei in der langen Zwischenzeit, wenn der Magen es irgend erträgt, Nichts genossen werden darf, bisweilen vollständige Herstellung gebracht; auch kann man auf regelmässige Bewegung im Freien durch Fussgehen oder Reiten und kleine Naturreisen Vertrauen sezen; ebenso ist es erforderlich, dass alle gegohrenen Getränke nur in sehr geringen Mengen genossen, Morgens und in den späteren Abendstunden am besten ganz vermieden werden; dass vorzugsweise gute, einfach zubereitete Fleischnahrung neben leichten Gemüsen gewählt, für gehörigen Stuhlgang und für warme Bekleidung der Beine und des Unterleibs Sorge getragen wird. Ob aber irgend eine Cur mit einem Arzneimittel, z. B. mit der noch am meisten zu empfehlenden Pflanzenkohle, mit einem abführenden Mineralwasser, z. B. dem Seidlitzer (Pemberton), dessen Gebrauch nachtheilig wirken kann, wenn Patient der Brunnencur wegen sich zum Aufstehen zu einer ungewohnten Frühstunde zwingt, mit einer besonderen Diät eine nachhaltige Hülfe verspricht, ist nicht erwiesen; am ehesten dürften Curen, welche auf das Nervensystem, aus dessen reizbarer Schwäche die Leichtigkeit, in welcher bei diesem Uebel die Verdauung durch geringfügige, nicht in der Nahrung gelegene Ursachen gestört wird, sich erklärt, und auf den ganzen Organismus einen kräftigenden Einfluss ausüben, zu versuchen sein. Wir machen übrigens darauf aufmerksam, wie Flussbäder bei einer Temperatur über 18° R., wenn das Wasser nicht durch seinen Fall und Wellenschlag die Haut mechanisch reizt, schlecht bekommen, Uebelsein, Neigung zu Erbrechen und Kopfbetäubung hervorrufen können; man gebe desshalb den sogen. Sturz- und Strudelbädern den Vorzug.

b) Bei der acuten Indigestion begnüge man sich, in leichten Fällen Ruhe und Diät und den Genuss eines der genannten aromatischen Aufgüsse anzuordnen, und wenn der abnorme Verdauungsvorgang Aufstossen und Uebelsein hervorruft, das Erbrechen durch mechanische Mittel einzuleiten. Bei dringenderen Erscheinungen, bei peinlichem Uebelsein, grosser Unruhe und Beengung und bei erfolglosem Würgen entleere man den Mageninhalt durch ein Brechmittel aus Brechweinstein (gr. j—jjj) oder Brechwurzel (Ͽj—ʒj). Bleiben auch jezt noch, wie diess in seltenen Fällen vorkommt, heftige Beschwerden, wie grosse Schmerzen, Spannung der epigastrischen Gegend und unsägliche Bangigkeit zurück, so erinnere man sich, dass eine Indigestion bei Convalescenten nach schweren Krankheiten oder beim Stattfinden einer Zerreissung des Magens tödtlich enden könne, und schreite zur Anwendung der Magenpumpe oder einer Sprize mit langer elastischer Röhre.

Die Bauchschmerzen und die sauer oder faulig riechenden, scharfen Ausleerungen überlasse man sich selbst; nur wenn der Durchgang der schlecht verdauten Nahrung durch den Darm derartige Beschwerden in hohem Grade hervorruft, kann man ein einhüllendes oder beruhigendes Klystier, wie einen Eibisch- oder Mohnkopfabsud, bei Bedürfniss mit 6—8 Tropfen Laudanum, oder Breiumschläge auf den Unterleib verordnen.

Zufälle in Folge lebhafter Kopfcongestion — sogen. gastrische

Apoplexie — können allgemeine und örtliche Blutentziehungen und eine Ableitung auf den Darm nöthig machen.

Das rasche Verschwinden dieser ephemeren Verdauungsstörung gestattet, schon den andern Tag zur gewohnten Lebensweise überzugehen.

2) Ungleich wichtiger und schwieriger ist die Behandlung der anhaltenden, chronischen Verdauungsstörungen. Die Klippen, an welchen das Heilverfahren so häufig scheitert, sind die Schwierigkeit, zu unterscheiden, ob dieselben als selbstständiges Leiden, als selbstständiger, oft für relativ normal zu betrachtender Zustand vorhanden sind, oder eine Complication mit oder ein Symptom bei anderweitigen wichtigeren Störungen bilden; die Unthunlichkeit, dem Kranken eine bestimmte Diät, so lange und mit solcher Strenge vorzuschreiben, als zur Heilung erforderlich wäre; sodann, da der Arzt dem guten Willen des Kranken und der Richtigkeit seiner Antworten anheimgegeben ist, die Unsicherheit in der Erkenntniss der Ursachen des einzelnen Falls; endlich, wie unumwunden zugestanden werden muss, die Unmöglichkeit, auch bei der sorgfältigsten Prüfung des einzelnen Falls das richtige Verfahren sogleich zu treffen; oft genug bleibt es bei Versuchen mit Mitteln oder Curen, welche unsern subjectiven Vorstellungen — dem praktischen Takte — jedesmal als die geeignetsten erscheinen.

Die allgemeinsten diätetischen Vorschriften kennt jeder Arzt, und es wäre überflüssig, sie hier zu wiederholen; nicht oft genug können wir dagegen den Rath einschärfen, solche allgemeine Regeln nicht auf jeden Fall anwenden zu wollen, sondern, wenn man keine bestimmte Anhaltspunkte für die speciellen diätetischen Vorschriften aus den Angaben des Kranken ableiten kann, das Verhalten des Magens unter dem Einflusse verschiedener diätetischer Verhaltungsmassregeln sorgfältig zu prüfen und hieraus seine Grundsäze zu schöpfen; z. B. mit der Anwendung des Sazes: bei dyspeptischem Magen soll nur alle 6 Stunden Nahrung genossen werden, kann man bei manchen reizbaren Personen das Uebel bedeutend steigern; man kann beobachten, wie bei sparsamen Mahlzeiten ein vollständiger Katarrh mit gänzlichem Widerwillen vor aller Nahrung sich entwickelt und nach dessen Beseitigung erst durch anfangs häufiges, allmählig sparsameres Darreichen der namentlich in den Morgen- oder den Nachtstunden dringend erforderlichen Nahrung Herstellung erzielt wird; ebenso kann auch das Handeln nach dem im Allgemeinen richtigen Grundsaze, der dyspeptische Magen ertrage Fleisch, Fleischbrühe, feste, in kleinster Menge vielen Nahrungsstoff enthaltende und dabei etwas reizende Speisen besser als Milch, Mehlspeisen und Gemüse und vorzugsweise flüssige oder reizlose Nahrung, im Einzelfalle ganz verkehrt sein. Man berücksichtige überdiess neben den örtlichen Erscheinungen auch das Verhalten des Nervensystems und der Constitution.

Es ist für das klinische Handeln zweckmässig, eine reizbare Schwäche und eine einfache Schwäche oder Atonie der Verdauung zu unterscheiden, im Allgemeinen entsprechend der unter 1) und 3) angedeuteten Form.

a) Bei der reizbaren Schwäche eignen sich am besten an-

haltende Curen, welche die Constitution umstimmen und kräftigen, namentlich Reisen, Fluss-, Sool- und Seebäder, kalte Begiessungen; bisweilen, namentlich wenn hin und wieder kardialgische Erscheinungen hinzutreten, leisten Brunnencuren an gehaltlosen Thermen, wie Wildbad im Schwarzwalde, Liebenzell, Badenweiler, oder auch an Kohlensäure-haltigen Quellen Ausgezeichnetes. Häufig erträgt der Magen die Säuerlinge besser, wenn sie mit heisser Milch, zu einem Drittel bis zur Hälfte, gemischt werden; ebenso kann auch anhaltende ausschliessliche Milchdiät Nuzen schaffen, muss indess mit Vorsicht versucht werden; Beimischung von Kalkwasser kann erforderlich werden, wenn die Kranken über Säurebildung oder Verschleimung klagen; für gewöhnlich gebiete man mässige active oder passive Bewegung. Die Speisen müssen durchaus leicht verdaulich sein und in mässiger Menge, je nach Umständen bald nach kurzen, bald nach sehr langen Zwischenräumen genossen werden; während der Verdauung ist grosse körperliche und geistige Ruhe zu beobachten. Bei den meisten Personen sind fettes oder stark gewürztes Fleisch, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Backwerk aller Art zu verbieten; ob den daran Gewöhnten Thee, Kaffee, geistiges Getränke über Tisch, ob reizlose Substanzen, wie Fleischbrühen, Mehlbrei, Gallerten zu verbieten seien oder nicht, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen; ebenso hat die Erfahrung zu entscheiden, ob die Nahrung mehr kalt oder mehr warm genommen werden soll. Das Auffinden eines zweckmässigen Frühstücks ist wichtiger als eine strenge Regelung der Hauptmahlzeit. — Dass die Thätigkeit sämmtlicher Absonderungsorgane, dass der Stuhlgang gefördert werden muss, versteht sich von selbst.

Genügt das hygieinische Verfahren nicht zu allmähliger Besserung der Verdauungskräfte, so ist der Gebrauch von Arzneimitteln nicht zu umgehen; diess besonders, wenn solche ursächliche Verhältnisse vorliegen, welche eine Arzneibehandlung erfordern.

Die erste Stelle unter den Mitteln, welche hier angezeigt sind, nehmen die bei der Kardialgie des Näheren angeführten pflanzlichen und metallischen Sedativmittel ein; besonders empfehlenswerth ist der Gebrauch der Morphiumsalze, je einen Kaffeelöffel voll von der bei der Kardialgie angegebenen Lösung oder je ein Pulver mit $^1/_{20}$ oder bis höchstens $^1/_{12}$ Gran Morphiumsalz unmittelbar nach jeder Mahlzeit genommen. Zum Gebrauche in der Zwischenzeit eignen sich vorzugsweise verdünnte Blausäure, Brechnussextract, salpetersaures Wismuth. — Ein Mittel, welches sich hinsichtlich seiner Wirksamkeit auf die reizbare Schwäche der Verdauung hier anschliesst, ist das Eis, in einzelnen Stücken oder Pillen nach dem Essen genommen. — Häufig müssen diese Stoffe mit säuretilgenden oder mit leicht eröffnenden Präparaten verbunden werden.

Die Mittel dieser Gruppe, wenn sie ohne Erfolg oder ohne vollständige Hülfe gegeben wurden, bilden den Uebergang zum Gebrauche der zuerst mit grosser Vorsicht zu versuchenden bitteren und bittergewürzhaften Stomachica, welche bei der torpiden Form betrachtet werden. Frühzeitig gehe man zu bitteren Mitteln und so bald als möglich zu dem Gebrauche leicht verdaulicher Eisenpräparate

über, wenn das Magenleiden mit einem Anfange von Bleichsucht oder mit anämischen Zuständen im Zusammenhang steht.

Ein bei den vorliegenden Zuständen sehr beachtenswerthes Mittel ist die von Belloc für nervöse Magen- und Darmleiden, verschiedene Functions- und Secretionsstörungen eingerechnet, empfohlene Pflanzenkohle.

Belloc (Journ. de méd. de Bordeaux, 1848; vgl. Bull. de l'acad. de Paris, 1849, XV, p. 280) erklärt eine besonders zubereitete Pappelholzkohle für das wirksamste Präparat; zur Saftzeit schneidet man das Holz in Stücke oder schält die Zweige und erhizt in gut geschlossenen Gefässen bis zur Weissglühhize. Die so erhaltene, sehr leichte Kohle wird drei bis vier Tage in Wasser gebracht, dieses wird wiederholt gewechselt und die Kohle, ehe sie ganz trocken ist, fein gepulvert. Dieselben Dienste leistet aber auch die in den Apotheken unter dem Namen Carbo ligni Tiliae usitus vorräthige Buchenholzkohle, vorausgesezt, dass man eine möglichst frischgeglühte Kohle anwendet. Diese von uns vielfach und bei Störungen der Verdauung und der Magenabsonderung, also im Allgemeinen bei „Dyspepsie“, selbst bei den Armen, welche in ihrer Diät keine Aenderung vornehmen konnten, mit einem Erfolge, der unsere nach den Wirkungen der alt hergebrachten Mittel bemessenen Erwartungen übertraf, gegebene Kohle wirkt auf empfindliche Schleimhäute allerdings reizend, wesshalb wir sie nach der im Texte angegebenen Weise verordnen.

Das Mittel verdient bei den Dyspepsien dieser Kategorie, bei den dyspeptischen Anfällen mit Kopfschmerzen, bei Magenstörungen mit vorwaltender Säure oder Flatulenz, oder bei Dyspepsien combinirt mit kardialgischen Schmerzen oder mit nervösem Erbrechen versucht zu werden; man darf zwar selbst nach Belloc nicht immer auf vollständige Heilung troz eines mehrwöchentlichen Gebrauches und troz der Verbindung mit der geeigneten Diät rechnen, erzielt alsdann aber meistens palliative Abhülfe; andererseits kann man in Fällen, wo man es nicht erwarten sollte, von den ersten Gaben an entschiedene Besserung und innerhalb 8—14 Tagen eine Herstellung der Verdauung in der Art beobachten, dass wieder kräftige nicht zu schwere Kost leicht ertragen wird. Man reiche im Tage 2—3 Theelöffel voll, am besten jedesmal einen unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit; mit den Gaben darf bedeutend gestiegen werden. Man gibt das Pulver besser als nach Belloc's Vorschrift mit Wasser befeuchtet, für sich allein in einem oder bei grösseren Gaben in mehreren Oblatenpacketen. — Das Mittel schien uns überdiess den Stuhlgang zu befördern.

b) Gegen die torpide Dyspepsie versuche man kräftige und reizende Nahrung, namentlich pikant zubereitete Fleischsorten, unter welchen der westphälische d. h. der rohe Schinken mit Recht den grössten Ruf geniesst; auch bei dieser Form ist es zweckmässig, auf das Frühstück besondere Rücksicht zu nehmen, kalten Kalbsbraten, Schinken und ähnliche Fleischsorten Monate lang ausschliesslich in den Morgenstunden in Verbindung mit Wein geniessen zu lassen; starke Weine, zuerst die süssen, oder wenn der Leidende sich Bewegung machen kann, ein starkes, hopfenreiches Bier eignen sich zum Genusse nach dem Essen und in den Zwischenzeiten; zu Trinkcuren eignen sich die Säuerlinge mit stärkerem Eisengehalte. Im Uebrigen ist das Verfahren dasselbe, wie bei dem habituellen Mangel an Esslust (vgl. d. folg. Art. V.); die üblichsten Arzneimittel, in die Kategorie der bitteren und der bitter-gewürzhaften

gehörig, sind daselbst aufgeführt. Am beliebtesten ist die **Rhabarber**, welche zugleich gegen die Trägheit des Darmkanals wirkt, als Pulver oder in Pillenform, 2—6 Gran einigemal täglich, oder als weinige Tinctur, täglich 2 Kaffeelöffel; Jos. Frank, einer der erfahrensten Gönner derselben, lässt die Wurzel kauen, den Speichel und das in ihm Gelöste verschlucken, die Holztheile aber ausspeien.

Die Rhabarber bildet den Hauptbestandtheil in zahlreichen Formeln, welche bei mangelhafter Functionirung des Magens und Darms empfohlen wurden. Wir führen einige der zweckmässigeren Zusammensezungen an: ℞ *Rad. Rhei*, *Flav. cort. Aurant.*, (Tartar. tartar.), *Sem. Foenic. ana* ʒij, *Ol. Cajeputi gtt.* vjjj. *M. f. Pulv. D. ad. scatul. Früh und Abends* 1 *Theelöffel* (Solamen Hypochondriacorum Kleinii). — ℞ *Rad. Rhei* (*Conchar. ppt. ana*) ʒj, *Flaved. cort. Aurant.* ʒjjj, *Rad. Calami*, *Elaeosacch. Carvi ana* ʒjj. *M. f. Pulv. D. ad scat. S. Theelöffelweise zu nehmen* (Vogt). — ℞ *Rad. Rhei* ʒβ, *Rad. Calami aromat.* ʒjβ, *fiat c. Aq. fout. ferv. Infus*; *Colat.* ℥jv *adde Syr. cort. Aurant.* ℥β. *M. D. S.* 4*mal täglich* 1 *Esslöffel*. — ℞ *Rad. Rhei pulv.*, *Conchar. praepar. ana* ʒj, *Ol. Menth. pip. gtt.* x, *Fell. bovini inspiss.* ʒjj, *Hb. Millefol. pulv. q. s. ut. f. Pilul. Nr.* 120. *C. Pulv. Irid. florent. D. S.* 3*mal täglich* 5—8 *Pillen* (Phöbus).

Abercrombie (Op. cit. S. 77) legt das grösste Gewicht auf Reglung des Stuhlgangs durch kleine Dosen eröffnender Mittel in Verbindung mit tonischen; er schlägt zu diesem Zwecke vor: Kolumbopulver mit kohlensaurem Kali und einigen Gran Rhabarbor, ein oder zweimal täglich; — von der Kolumbo genügen Einzelgaben von ℈β; — schwefelsaures Eisen mit Aloë; schwefelsaures Chinin mit Aloë oder Rhabarber und einigen Gran Ingwer; Wismuth mit Rhabarber oder Aloë. — Eine zweckmässige Formel bei torpider Dyspepsie mit Magensäure giebt A. G. Richter: ℞ *Lign. Quass. pulv.* ℥β, *inf. c. Aq. Calc. virae* ℥vj; *steat in digest. per* xxjv *horas. Ebulliant paulisp. Cola et adde Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Syr. cort. Aurant.* ℥β. *M. D. S.* 2*stündlich* 2 *Esslöffel*.

3) Die abnorme Gasentwickelung im Magen verlangt, wenn sie als habitueller Zustand mit sonstigen Verdauungsstörungen bei Hysterie und Hypochondrie vorkommt, eine gewählte Diät; alle als blähend bekannten Gemüse, Früchte und Getränke sollen bei Seite gesezt, die Mahlzeiten einfach gehalten und möglichst auf feste Kost und mit Vermeidung von vielem Trinken um die Essenszeit beschränkt werden; überdiess sind die Grundleiden zu berücksichtigen.

Die einzelnen Anfälle bei habitueller Flatulenz verlangen meistens kein besonderes Einschreiten; sind die Beschwerden stark oder ist die Gasauftreibung bei sonst gesundem Magen durch eine besonders nachtheilige Beschaffenheit der Speisen und Getränke veranlasst, so suche man die Zusammenziehung des Magens und den Abgang der Blähungen äusserlich durch warme Bedeckung, durch Reiben mit Flanell, mit Ammoniak- oder Ammoniak- und Kampherliniment, innerlich durch einen Aufguss von Kümmel-, von Fenchel- oder Anissamen mit Zusaz einiger Tropfen Liq. Ammon. caust., carbon., carbon.-pyro-oleosi, succinici, oder von 10 Tropfen der Mischung einer Aetherart mit Weingeist (z. B. Spirit. sulphurico- oder nitrico-aethereus) zu befördern; bei heftiger Aufblähung kann man auch versuchen, ob das Gas durch grosse Gaben von kohlensaurer oder gebrannter Bittererde oder von Pflanzenkohlenpulver verschluckt werde; zugleich suche man durch Klystiere die Bewegung des Darms und den Abgang der Blähungen nach unten zu fördern.

## II. Behandlung der gestörten Absonderungen des Magens.

Mit Ausschluss des sogen. Status gastricus, biliosus und pituitosus, welche unter die Magen- und die Magen-Darmkatarrhe gehören, bestehen theils als therapeutisch zu berücksichtigendes Symptom anderer Magenleiden oder mit Magenleiden verbundener Allgemeinkrankheiten, z. B. der Säuferkachexie, theils als mehr selbstständige Anomalien eine übermässige Säurebildung, welche die ältere Medicin mit richtigerem Blicke würdigte, als die neue, abstract anatomische, negirende; und zweitens eine besonders bei nüchternem Zustande hervortretende Secretionsanomalie, welche als Wasserspucken, Wasserkolk, oder Sodbrennen (Pyrosis) bekannt ist. Beiderlei Zustände sind nicht scharf zu sondern.

1. Behandlung der Säurebildnng.

a) Bei Erwachsenen. Die causale Behandlung und die Combination der gegen die Säurebildung gerichteten Mittel mit den Heilmitteln für die Kardialgie, die Dyspepsie, den Appetitmangel, den Magenkatarrh und die verschiedensten anatomischen Störungen, welche vorhanden sein können, ebenso die Diät hat sich nach dem einzelnen Falle zu richten. Im Allgemeinen verbietet man alle fetten, scharfen Speisen und Zuckerbackwerk; nach Umständen auch Milch und Kaffee. Die meisten Mehlspeisen und reichlicher Genuss von Brod, namentlich von frisch gebakenem, sind zu vermeiden. Die Heilbehandlung kann, wenn der Zustand des Magens diess gestattet, mit einem Brechmittel eröffnet oder im Verlaufe des gewöhnlichen Verfahrens unterstützt werden, indem dasselbe häufig einen günstigen Einfluss auf die Magensecrete ausübt. Am gewöhnlichsten sucht man das saure Secret und seine Einwirkung auf Magen und Darm durch schwache Alkalien oder alkalische Salze zu tilgen und erwartet dabei, diese Arzneistoffe werden zugleich die Magensecretion umstimmen; man reicht das einfache oder doppeltkohlensaure Kali oder Natron *), ℈β — ℈jj auf ℥vj Lösung mit Tragantgummi, das kohlensaure Ammoniak, oder und häufiger die leichter zu nehmenden Präparate, welche kohlensauren Kalk enthalten, wie Conchae ppt., Lapid. Cancror. ppt., Corall. ppt., in Pulverform, täglich mehrmals 1 Messerspize voll; am liebsten, besonders bei längerem Gebrauche, die mild wirkende gebrannte oder kohlensaure Bittererde, als Pulver und in denselben Gaben, oder ℥β — ℥j auf eine Schüttelmixtur; sehr gebränchlich ist in England die Aq. Calcis, einige Unzen auf den Tag, wie der Magen den längeren Gebrauch am besten erträgt, mit Milch, mit Fleischbrühe, mit einem bitteren oder bitter-aromatischen Aufgusse. Die Seife kommt namentlich in Pillenmassen in Verbindung mit andern Absorbentien und mit bitteren Mitteln in Anwendung, z. B. ℞ *Sapon. medi-*

---

*) ℞ *Natri carbon. dep. exsiccati, Extr. Gentian. ana* ℨβ. *Contunde simul et f. Pilul. Nr.* xij; *S. alle 6 Stunden 2 Pillen* (Pemberton). In England empfiehlt man jezt unter dem Namen „flüssiges Gewürz“, eine Mischung von Liq. Kali carbon., Natrium chlorat. ana ℥j, Natron carbon. dep. ℨiβ und Aq. ℥iij, welches dem gewöhnlichen Getränke (Wasser, Bier, Thee) in einer den Geschmack nicht beleidigenden Menge zugesezt werden soll (Spurgin, Lancet, 24. Juli 1852).

*cati, Natri carbon. dep. exsicc. ana* ℥jj, *Extr. Trifolii q. s. M. f. Pilul. pond. gr.* jj. *Consp. pr. rad. Liquir. S. 3mal täglich 5—10 Stück* (Berends).

Von gleicher oder bei übermässiger Säurebildung noch grösserer Wirkung sind die Mineralsäuren; Pemberton gibt der Salpetersäure den Vorzug, welche, meint er, nicht blos wie die übrigen Säuren wirke, indem sie der (durch ungenügenden Gehalt des Magensaftes an Pepsin bedingten) sauren Gährung der Speisen im Magen Einhalt thue, sondern zugleich tonische Eigenschaften besize. Die Säure soll öfter, alle 3—4 Stunden 5 Tropfen Salpetersäure in kaltem Wasser, genommen werden; nach Besserung der Secretionsanomalie falle man auf 3—2, bis zulezt 1 Tropfen alle 3—4 Stunden (a. a. O. S. 82); dass die Salpetersäure vor anderen Mineralsäuren einen besonderen Vorzug besize, ist nicht erwiesen, und Pemberton selbst schreibt überdiess der Zitronensäure, als Saft von 6 Zitronen täglich genossen, dieselbe Wirkung zu. Man gibt im Allgemeinen die verdünnten Mineralsäuren in Einzelgaben von 5—10—20 Tropfen mehrmals täglich wiederholt und in schleimiger Einhüllung.

Ein drittes Mittel ist das Kohlenpulver nach Belloc (vgl. den vorigen Abschnitt). Endlich werden in sehr hartnäckigen Fällen Metallpräparate, wie Wismuth, Silbersalpeter und leicht verdauliche Eisensalze, oder Rhabarber und verwandte Stoffe, oder Brechwurzel, in kleinen Gaben, endlich narkotische Stoffe, namentlich Opiate, sämmtlich Mittel, von welchen man eine nachhaltige Umstimmung der Magenabsonderung erwartet, manchmal mit Glück gegeben.

b) Bei Kindern gilt das im Art. über katarrhalische Diarrhoe der Säuglinge angegebene Verfahren.

2. Bei der Behandlung der Pyrosis achte man, wenn sie mit habituellen Diätfehlern, namentlich mit Missbrauch weingeistiger Getränke zusammenhängt, auf die Ausschliessung dieser Schädlichkeiten, verbiete fette und gesalzene Nahrungsstoffe; auch sollen warme Fleischbrühen, in manchen Fällen müssen Eier und Fische vermieden, stärkmehlhaltige Nahrungsmittel nur in sparsamer Menge genossen werden. Ueberdiess sorge man für offenen Stuhl, gebe nöthigenfalls Mittel, wie Rhabarber, Aloe und Seife, vermeide aber salinische Abführmittel. Die Arzneimittel, welche mit Glück gegeben werden, sind die Absorbentien in Verbindung mit bitteren oder aromatischen Mitteln, z. B. Quassia mit Kalkwasser, nebenher ein Aufguss von Pfeffermünze, von Wermuth, ein Absud von Kalmus; ferner Adstringentien mit Opiaten, z. B. die vielbewährte Verbindung von Gummi Kino mit Opium, im Verhältniss von 20:1 (Pemberton), mit Gummischleim zu Pillen gemacht, oder Alaun mit Opium und Seife, nöthigenfalls mit Zusaz von Bittererde; essigsaures Morphium ist von Bardsly und Stokes bei Gastritis (?) mit reichlicher saurer Absonderung besonders empfohlen worden; $^1/_{12}$ Gran am 1. Tage 2mal, am 2. 3mal zu nehmen und mit den Gaben zu steigen, bis innerhalb 24 Stunden $^1/_2$—$1^1/_2$ Gran verbraucht werden; die Narkotica wirken übrigens nur palliativ; sodann Mineralsäuren

in kleinen Gaben. Ein nicht zu verachtendes Hausmittel ist kaltes Wasser, nüchtern zuerst in geringer Menge, allmählig bis zu 1—2 Pfund zu trinken (Kopp); viel unsicherer wirkt der Genuss von täglich 1—2 Loth Zucker, was Schneider (Heidelb. med. Ann. XII. 2) empfiehlt. Zur Nachcur werden tonisch-adstringirende Zusammensezungen oder Eisensäuerlinge empfohlen.

## III. Behandlung des sog. Magenkrampfs, der Kardialgia.

Syn.: Gastrodynie, Gastralgie, Neuralgia coeliaca.

Der Ausdruck Kardialgie wird hier auf solche Magenleiden bezogen, bei welchen neuralgische Schmerzen mit oder ohne Erbrechen und stets ohne die Zeichen aller oder aller erheblichen anatomischen Störungen das Wesentliche des Krankheitsbildes ausmachen; wir behaupten nicht, dass solche Fälle stets in reinen Neurosen bestehen, das Hervorheben der Nervenstörung ist aber für die Praxis durchaus gerechtfertigt, und auf eine strenge theoretische Unterscheidung ist um so weniger Gewicht zu legen, als eine scharfe Diagnose unmöglich ist.

Der Begriff Kardialgie wird hier enger genommen als bei den älteren und bei manchen neueren (z. B. Canstatt) Schriftstellern, welche Magenschmerzen in Folge der verschiedensten greiflichen Veränderungen des Magens und anderer Unterleibsorgane und in Folge anderer Functionsstörungen unter dem Gattungsbegriffe Kardialgie zusammenfassen. Ebenso ist unser Begriff ein ganz anderer, als bei den neueren französischen Schriftstellern; seitdem man in Frankreich von der Verirrung, wo nicht schwere Veränderungen des Magens vorliegen, eine Gastritis zu diagnosticiren, zurückzukommen anfängt, hat man die Gastralgie (Barras) in ihre Rechte eingesezt, beschreibt aber, wie z. B. auch Valleix, unter dieser Benennung gewöhnliche Dyspepsien, ja das Krankheitsbild der „Gastralgie im eigentlichen Sinne“ ist zum grösseren Theile von anderweitigen Beobachtungen abgeleitet, z. B. von Fällen ohne Magenschmerz!

I. Bei der acuten Kardialgie, zum Theil der Kardialgia idiosynkratica, d. h. bei lebhaften Magenschmerzen sonst gesunder Personen, welche nach dem Genusse gewisser für reizbare Individuen schädlicher und nur vermöge einer Idiosynkrasie nachtheilig wirkender Stoffe, z. B. säuerlicher, roh genossener Früchte (Melonen, Pfirsiche, Erdbeeren) oder gegohrener Getränke, oder ohne Zusammenhang mit einer vorhandenen Krankheit nach dem Einnehmen mancher Arzneimittel, unter welchen wir besonders den Salmiak und die Eisenpräparate nennen, entstehen und nach einigen Stunden, ohne üble Folgen, eine kurz dauernde Empfindlichkeit des Magens manchmal ausgenommen, zu hinterlassen, vorübergehen, ist nichts zu beobachten, als dass das Individuum solche individuell gefährliche Stoffe vermeidet, und dass man während des Anfalls die Schmerzen durch leichte aromatische Tränke, wie Kamillen- oder Pfeffermünzaufguss, oder durch eine schwache narkotische Gabe, z. B. einige Tropfen Laudanum, 10—15 Tropfen Kirschlorbeerwasser, oder ein Klystier mit Kamillenaufguss und Mohnköpfeabsud lindert; der Gebrauch von feinen Liqueuren ist nicht ganz sicher. Ruhe und milde Diät darf nur kurze Zeit eingehalten werden. Wollen die Individuen, im Wahne, der Schmerzanfall hätte ein bedenkliches Magenleiden verrathen, ihre gewohnte Lebensweise abändern und sich namentlich an der gewohnten, nicht übermässigen Nahrungsmenge abbrechen, so hat der Arzt von diesem Entschlusse dringend abzurathen, indem

solche Störungen der Lebensweise zu längeren Magenleiden Veranlassung geben können.

II. Bei der chronischen Kardialgie.

1) Die causale Behandlung ist in manchen Fällen zu dauernder Heilung unumgänglich, aber der Zeitraum, welchen sie zu ihrer vollen Wirksamkeit erfordert, ist oft zu lang und die einzelnen kardialgischen Anfälle sind zu lästig, als dass nicht in der Regel sogleich zur Heilbehandlung geschritten werden müsste; überdiess fällt nicht selten die causale Behandlung weg, weil wir die Ursachen nicht kennen, oder, wie z. B. Sorgen und Kummer, ein wichtiges ätiologisches Moment, nicht entfernen können. Die Krankheiten und abnormen Zustände, auf welche der Arzt in ursächlicher Hinsicht am häufigsten zu wirken hat, sind Bleichsucht, Anämie, weisser Fluss, Menstruationsleiden, Hysterie beim weiblichen Geschlechte, Gicht und Nervenleiden durch geschlechtliche Ausschweifungen beim männlichen, sogen. Spinalirritation bei beiden. Ein Theil der bei der directen Behandlung üblichen Mittel bezieht sich offenbar nur auf die Ursachen.

2) Die Heilbehandlung der ganzen Krankheit geschieht durch eine grosse Zahl mehr oder weniger zuverlässiger Arzneimittel und durch diätetische Vorschriften. In der Auswahl der ersteren berücksichtige man möglichst die Causalanzeigen, dabei bleibt aber dem individuellen, mehr nach Meinungen als nach stichhaltigen Gründen sich gestaltenden Ermessen, dem sog. praktischen Takte, ein grosser Spielraum übrig, dessen Beschränkung der Wissenschaft bisher unmöglich geblieben. Die Empfehlung eines manchen Arzneistoffs mag Erfahrungen an Fällen, welche nicht unter den hier festgehaltenen Begriff der Kardialgie fallen, entnommen sein, eine strenge Sonderung hätte indess bei diesem an sich so wenig scharf begränzten Symptomencomplex kaum einen praktischen Werth.

In erster Linie stehen mehrere metallische Mittel, welchen man eine „abstumpfende“ Wirkung auf die überreizten Magennerven zuschreibt; ihre Wirkung, wie sie auch zu Stande kommen mag, ist tausendfach erprobt.

Das allergebräuchlichste Präparat ist das schon von Odler empfohlene basisch salpetersaure Wismuthoxyd (Magister. Bismuthi), zu dessen Gunsten sich seit dem Anfange dieses Jahrhunderts fortwährend gewichtige Stimmen erhoben, z. B. Kopp, Hufeland, Burdach, Lännec, Lombard, Trousseau, Romberg, Wunderlich); namentlich verdient die Angabe Wunderlich's, „dass er von dem Wismuth in fast allen Fällen (und es mögen deren gegen ein halbes Tausend sein), selbst ohne Berücksichtigung der Causalindication und ohne Aenderung der nachtheiligen Diät, sichere Erleichterung und oftmals rasche Herstellung sah“ (op. cit. III. 844), Beachtung. Einige Aerzte gebrauchten das Wismuth zwar in Verbindung mit Absorbentien, mit narkotischen Stoffen, mit Nervinis und noch Anderem, und Manche erklärten das Wismuth für unzuverlässig, die Erfahrungen bei einfacher Verordnung des Präparats haben indessen entschieden zu seinen Gunsten

gesprochen, und bei den vielfachen Verwechslungen der Kardialgie mit Schmerzanfällen bei schweren anatomischen Störungen dürfte man sich über eine weit grössere Zahl von misslungenen Heilversuchen nicht verwundern. Ueber die Gaben ist man nicht einig; Manche, wie Wunderlich und Romberg, begnügen sich mit zwei- bis dreimaliger Verabreichung pro die von je 1—2 Gran; auch Odier erkennt die Wirksamkeit kleiner Gaben an, beginnt indess mit 2 Gran und steigt bis zu 12 Gran 4mal des Tags; jedes Pulver soll eine Viertelstunde vor dem Essen genommen werden. Valleix verordnet auf den Tag gr. xv—ʒj, bei Kindern ungefähr gr. jjj—v, welche mit der gleichen Menge Zucker vermischt in einem Löffel Wasser oder Thee auf zwei- oder dreimal genommen werden sollen. Burdach in Lukau will alle zwei Stunden 12 Gran, in schweren Fällen selbst ℈j—ʒβ nehmen lassen; Monneret endlich will sogar auf eine bis zwei Unzen (30—40—60 Gramm) steigen. — Aus dem bei der Betrachtung des Arseniks anzuführenden Grunde beginne man stets mit kleinen Gaben, 2—3 Gran zwei- bis dreimal täglich, und steige allmählig, wenn die Wirkung den Erwartungen nicht rasch entspricht. Um weitere Anzeigen, wie palliative Beschwichtigung der Schmerzen, Tilgung der Säure, Umstimmung der allgemeinen hysterischen oder hypochondrischen Reizbarkeit, zu erfüllen, kann man Narkotica, Absorbentia, Nervina u. s. w. beimischen; überdiess hat man auf die häufig vorhandene Neigung zur Verstopfung Rücksicht zu nehmen. Aus der grossen Zahl solcher zusammengesezter Formeln seien einige der zweckmässigeren angeführt.

℞ *Bismuthi subnitrici praecip. gr.* jj—vjjj, *Extr. Belladonnae gr.* 1/6—1/3, *Rad. Rhei (mosc.) pulv. gr.* jjj—vj, *Sacch. alb.* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. Dos. Nr.* xjj. *S.* 3*mal täglich* 1 *Pulver.* Gleichzeitig ein Blasenpflaster auf die Herzgrube oder auf den schmerzhaften Rückenwirbel (Scharlau). — ℞. *Gi. Asae foetidae* ℥j, *Bismuthi subnitr. praec.* ʒjj, *Ol. aether. Valerianae* ʒj. *M. f. Pilul. pond. gran. duo. S.* 5—8—10 *Pillen alle* 2 *Stunden* (Albers). — ℞ *Bismuthi subnitr. praec.* ℈β [— ʒβ], *Extr. Valerianae* ʒj, *Ol. Valerianae aether. gtt.* x, *Rad. Valerianae pulv. q. s. ut f. Pilul. Nr. LX. D. in vitro bene clauso. S.* 3*mal täglich* 6 *Pillen* (Schubarth) — ℞ *Bismuthi subnitr. praec. gr.* jj, *Extr. Hyoscyami gr.* j, *Magnes. carbon.* ℈β, *Ol. Cajeputi gtt.* j, *Sacch. alb.* *) ℈j. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* xjj. *S.* 3*mal täglich* 1 *Pulver* (Hufeland und fast gleichlautend Romberg). — ℞ *Bismuthi subnitr. praec. gr.* jj—jjj, *Extr. Lactucae vir. gr.* jβ—jj, *Magnes. carbon. gr.* jv, *Rad. Ipecac. gr.* 1/4—1/2, *Elaeosacch. Chamom. vel Menthae* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* xjj. *S.* 3—4*mal täglich ein Pulver.*

Den Arsenik, obschon pharmakologisch nicht hieher gehörig, haben wir dem Wismuth anzuschliessen, da behauptet wird, die Wismuthpräparate verdanken ihre Wirksamkeit bei Magenneurosen grossentheils ihrem Arsengehalte **) (vgl. Lassaigne im Bull. de thér., Juli 1852), und da derselbe in neuester Zeit für sich allein bei diesen Krankheitsformen versucht wurde und zwar mit Glück. Bei Verdacht auf Magengeschwüre soll das Arsen einen guten diagnostischen Behelf abgeben, indem Magenschmerzen, welche von Geschwüren abhängen, durch dasselbe entschieden gesteigert werden (Siebert, D. Klin. 1852, Nr. 10); im Zweifelfalle wird man daher mit kleinen Gaben, etwa

*) Der Zucker dürfte wegbleiben, weil die Pulver sonst unförmlich gross werden.

**) Diese Ansicht ist falsch; die früher üblichen Präparate konnten zwar Arsen enthalten, aber nur in äusserst geringer Menge; bei der jetzt in Deutschland üblichen Darstellung des Wismuthsalzes kann von keinem Arsengehalte die Rede sein.

3—4 Tropfen der Fowler'schen Lösung, beginnen; dieselbe Gabe, zweimal täglich, genügt auch bei der Kardialgie.

In einem Falle, welcher vollkommen den Symptomencomplex darbot, aus welchem man auf runde Magengeschwüre zu schliessen pflegt, und welcher von uns neben strenger Diät mit örtlicher Blutentziehung, mit Absorbentien, mit Laudanum und mit Bittermandelwasser unter schwachem palliativem Erfolge drei Wochen lang behandelt worden war, hatten schon die beiden ersten Gaben, je 4 Tropfen, der genannten Lösung einen überraschenden Erfolg und nach acht Tagen machte das vollständige Verschwinden aller Symptome den Fortgebrauch des Mittels überflüssig. Die Heilung hat jezt seit mehreren Jahren Bestand.

Minder gebräuchlich, obschon sie in manchen Fällen erprobt wurden, sind einige andere metallische Mittel, namentlich Zinkpräparate, wie das Zinkoxyd, von Lombard als Ersazmittel des Wismuths und bei Kardialgien im Gefolge von Fluor albus gerühmt, in Verbindung mit Extr. Lactuc. vir., Conii u. dgl., vom Zinkoxyde 6—20 Gran auf 24 Stunden; das Zincum cyanatum zu 1—4 Gran 2—3mal täglich, von Hufeland empfohlen (Hufel. Journ. 1820); auch von Kopp gegeben, aber in weit kleineren Dosen, bei reizbaren Personen Anfangs 4mal täglich $^1/_{16}$ Gran; seine gewöhnliche Formel ist: ℞ *Zinci cyanati gr.* $^1/_{12}$—$^1/_8$, *Elaeosacch. Valerian. gr.* v. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* vj *ad chart. cerat. S. 2stündlich 1 Pulver*; endlich das Zincum ferrocyanatum (Henning und Hildenbrand).

Für die Wirksamkeit des von Autenrieth in die Behandlung der Kardialgien, auch der symptomatischen Magenschmerzen, eingeführten salpetersauren Silbers sprechen manche Beobachter (J. Johnson, Ruefz, Radius, Steinitz).

℞ Argenti nitrici cryst. . . . . gr. v,
solve in Aq. dest. . . . . . q. s.
adde:
Extr. Tarax. . . . . . .
Rad. Liquir. pulv. . . . . } ana ʒβ
M. f. Pilul. Nr. 20. Consp. pv. rad. Alth. S. Früh und Abends 1—2 Pillen neben schleimigen Getränken z. n. (Steinitz).

Oder nach Radius: ℞ *Argenti nitrici cryst.* ℈β, *Rad. Irid. florent. pulv.* ʒj. *M. f. cum pauxillo Mucil. Gi. arab. Pil. Nr.* 60. *Consp. p. Irid. S. 2mal täglich* 1—3 *Pillen.* Vgl. die Formeln im Art. Epilepsie.

Einzelne verordnen das Chlorplatin (Autenrieth d. J.), das Cuprum sulphurico-ammoniacatum, in Einreibungen auf die Magengegend (Brera), das essigsaure Blei (Lechler).

Die Wirkung der gleichfalls sehr gebräuchlichen narkotischen pflanzlichen Mittel auf die Milderung der Beschwerden und die Beseitigung einzelner Anfälle ist ziemlich sicher; dagegen ist bei ihrer, übrigens seltenen, Anwendung ohne Verbindung mit anderen gründlicher wirkenden Stoffen auf dauernde Heilung nicht zu rechnen; im Anfange der Behandlung bei bedeutender Hyperästhesie der Magennerven, welche den Gebrauch metallischer Mittel erschwert, kann man jene für sich allein reichen.

Die Brechnuss (Linné, Voigtel, Schmidtmann und viele Neuere) reicht man in Pulverform, meist verbunden mit Magnesia, 3—4mal 1—2 Gran täglich, wie Romberg will, in Einzelgaben von 3—6 Gran, oder gibt man das weingeistige Extract in halb so starken Gaben und in Pillenform; nach Bedürfniss kann gestiegen werden.

Magnus Huss fand die Brechnuss bei der nach der Cholera zurückbleibenden Kardialgie bewährt; er liess ihrer Anwendung ein öliges Abführmittel und das Anflegen eines Senfteiges auf die Magengegend vorausgehen. Er verordnete: ℞ *Nucis vom. pulv. gr.* j, *Magnes. ust.* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. dos. q. l. S. 4mal täglich ein Pulver;* mit jeder Gabe stieg er um ½ Gran, überschritt aber nie Einzelgaben von 2½ Gran.

Von den Opiaten reicht man den Mohnsaft in Substanz, namentlich Barras, 1—2 Gran auf den Tag; die Tinct. Op. croc., welcher Baumgärtner den Vorzug gibt, in Einzelgaben von 6—15 Tropfen; das Extr. Opii aquos., nach Padioleau in Verbindung mit Akonit (℞ *Extr. Opii aq. gr.* jjj, *Extr. Aconiti gr.* jj, *Syr. flor. Aurant.* ℥j; *2mal täglich unmittelbar nach der Mahlzeit 1 Kaffeelöffel voll*); derselbe will auch von der Verbindung der Opiate mit Syrup. Valerianae manchmal bessere Wirkung als von ihrer einfachen Anwendung gesehen haben.

Köchlin (Hufel. Journ. Nov. 1831) erzielte in einem sehr alten und hartnäckigen Falle rasche Heilung mit folgender Formel: ℞ *Semin. Papaver. alb.* ℥j, *Aq. commun.* ℥x, *f. l. a. Emulsio, adde Liquor. Ammon. carbon. pyro-oleosi* ℥β, *Tinct. Opii* ℈jj, *Ol. Menth. piper. gtt.* x. *M. D. S. Alle Stunden 2 Esslöffel voll.*

Einige Engländer und Franzosen (Sandras, Valleix) geben die Morphiumsalze, leztere in kleinen Gaben; z. B. 1 Gran essigsaures oder salzsaures Morphium in einem Glas Zuckerwasser gelöst, und davon unmittelbar nach dem Essen 1 Kaffeelöffel voll genommen.

Die von Valleix (Bullet. gén. d. thér. Juli, 1847) empfohlene Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Morphii acetici | gr. j | Syr. flor. Aurant. | ℥j |
| Aq. Tiliae | ℥jjj | | |

M. D. S. 1 Kaffeelöffel voll nach jeder Mahlzeit;

haben wir mit der Abänderung, dass wir, um eine besser schmeckende Mischung zu erzielen, das Morphiumsalz mit destillirtem Wasser und Syr. acet. Citri verbanden, bei chronisch kranken reizbaren (hypochondrischen, hysterischen) Personen, welche ohne nachweisbare Ursache von einer leichten Magenstörung — unangenehme Gefühle im Magen, Aufstossen, Würgen, bisweilen Erbrechen des Genossenen nach jedem, sonst ganz zuträglichem Nahrungsmittel — von Zeit zu Zeit befallen wurden, mit Erfolg gebraucht. Wir sind überhaupt der Ansicht, in den Fällen, in welchen das Darreichen kleiner Gaben von Opium oder Morphium unmittelbar nach der Mahlzeit und der Gebrauch der Belloc'schen Pflanzenkohle gute Dienste leistet, sei keine oder keine reine Neuralgie vorhanden.

Das Extr. Belladonnae (in Kirschlorbeer- oder Bittermandelwasser gelöst), die Stechapfel- und Bilsenkrautpräparate, das Lactucarium, eine Verdünnung der Blausäure können gleichfalls als Palliativmittel gegeben werden, besondere Vorzüge scheint keiner dieser Arzneistoffe zu besizen.

Das Extr. Aconit. (Morgens und Abends zu 2 Gran) wird bei „rheumatischer“ Kardialgie empfohlen; daneben gebraucht man Hautreize.

Der äusserliche Gebrauch der Narkotica zur Unterstüzung der Cur bestund früher in dem Auflegen eines narkotischen Pflasters, z. B. Empl. c. Extr. Belladonnae, oder im Einreiben mit narkotischen Präparaten versezter reizender Stoffe; in neuerer Zeit gibt man der endermatischen Methode den Vorzug, zu deren Gunsten besonders die Erfahrungen Rougier's sprechen.

Man macht auf der Herzgrube nach der gewöhnlichen Weise oder mittelst der Ammoniaksalbe oder des in heisses Wasser getauchten Hammers eine kleine Vesi-

catorwunde und verbindet sie täglich mit ½—1 Gran Morphium hydrochloricum oder aceticum; die Wunde darf nicht durch reizende Salben in Eiterung erhalten werden, indem der Gebrauch des Morphiums sonst noch schmerzhafter wird; nöthigenfalls sezt man desshalb nach einigen Tagen eine neue Wunde.

Die Säure-tilgenden alkalischen und erdigen Stoffe, wie Magnesia usta und carbonica, Kali oder Natron carbonicum, als Oleum Tartari per deliquium von Michaëlis, in Gaben von 18 — 20 Tropfen, namentlich bei Hysterischen empfohlen (Hufel. Journ. 1797), Aqua Calcis und Liquor Ammoniaci carbonici sind nicht selten zweckmässige Beihülfen bei übermässiger Säure, als Hauptmittel können wir sie nur bei solchen Magenstörungen anerkennen, bei welchen die Grundlage der Schmerzen und des Erbrechens auf veränderter Magenabsonderung beruht (vgl. S. 615). Dasselbe gilt für die alkalischen Mineralwasser.

Der Nuzen mancher Nervina verdient jedem Arzte bekannt zu sein; nicht blos bei ausgesprochener Hysterie und Hypochondrie, auch bei weiblichen Individuen ohne allgemeine Nervenverstimmung kann ihr Gebrauch zur Heilung der Magenkrämpfe unerlässlich werden. Die besten Stoffe sind das schon erwähnte Gummiharz der Asa foetida (Albers) und der Baldrian, die Wurzel mit Fieberklee im Aufgusse (Romberg) oder das Extract in Pillenform, Anfangs 2mal täglich 1 Gran und allmählig auf 10 — 18 Pillen, d. h. Gran, gestiegen; man gab auch Bibergeil, Moschus (Ludwig, Dreissig, Neumann, Weickard), Kajeputöl, ätherisches Kamillenöl, in einem Falle (Hufel. Journ. 1826, 5 St.) mit entschiedener Wirksamkeit gegeben, und Schwefelätherweingeist.

Die Furcht, durch ähnliche reizende Stoffe die Magenschmerzen zu steigern, beruht auf Verwechslungen der Kardialgie mit Magenschmerzen bei Entzündung, Geschwür, Krebs u. s. w. — Den Kampher gab Bird mit Salpeter und neben China und Kalmus bei Kardialgie nach Geschlechtsausschweifungen, Marryat bei Arthritikern und Raye empfiehlt ihn bei „rheumatischem" Magenkrampfe.

Von den bitteren und den tonischen Mitteln dürfte allein das Chinin, welches von einzelnen höchst erfahrenen Aerzten, so viel uns persönlich bekannt ist, mit grossem Erfolg gegeben wird; etwa schwefelsaures Chinin gr. x in Aq. destill. (℥v) mit einigen Tropfen Schwefelsäure gelöst, täglich 2—3 Esslöffel, oder das von Dufresne (Bibl. univers. de Genève, Mai, 1831) empfohlene Cinchonin zu den unmittelbaren Heilmitteln der Kardialgie gerechnet werden; sonst dürften die von Schmidtmann und Anderen vielfach, meist aber in Zusammensezung gegebenen Stoffe, wie Rheum, Hb. Centaurei, — Fumariae, Ochsengalle (besonders Schmidtmann), Extr. Quassiae, Kolumbo, leichte Chinapräparate bald als zweckdienlich für die ursächliche Behandlung, bald als besser geeignet für andere, mit Kardialgie vielfach zusammengeworfene Magenstörungen zu betrachten sein.

Das Eisen kam früher meist in Verbindung mit den bitteren Mitteln in Gebrauch; Abercrombie, Graves, Trousseau und Bonnet (Arch. gén. XXIX, 532, 1832; XXX, 42) gaben es für sich

allein oder doch als Hauptmittel. Sein Gebrauch in der Form der verdaulichsten Präparate, wie das Ferr. carbon. oxydul. sacchar. oder der natürlichen Stahlwasser (Petersthal, Schwalbach, Pyrmont), Wochen lang täglich nur 3—4 Gläser (Thilenius), ist empfehlenswerth, wenn die Kardialgie im Gefolge der Bleichsucht oder nach anhaltenden Säfteverlusten auftritt; das schwefelsaure Eisenoxydul (Abercrombie), oder Halbskrupelgaben von dem kohlensauren Eisenoxydul (Graves) zu gebrauchen, erscheint uns höchst gewagt; sieht man doch bei Chlorotischen, wenn alle spontan auftretenden Zeichen der Kardialgie beseitigt sind, auf den Genuss selbst von einigen Tropfen leichter Eisenweine die heftigsten kardialgischen Anfälle, so oft als man Eisen gibt, erfolgen und alsbald bleibend verschwinden, wenn das Eisen ausgesezt wird; im Allgemeinen ist beim Eisengebrauch in den Gaben grosse Vorsicht anzurathen.

Folgende Formel C. L. Hoffmann's soll nach Brandis bei der Kardialgie an Gicht Leidender empfehlenswerth sein. ℞ *Limat. Mart.* (*Ferri subt. pulv.*) *gr.* vjjj, *Sulphur. sublim.* ℈j, *Extr. Quass. gr.* v. *M. f. P. D. t. dos. Nr.* xxjv. *S. 3mal täglich* 1 *Pulver.*

Soolbäder und Seebäder können gegen habituelle Neigung zur Kardialgie bei entsprechender Constitution mit Nuzen gebraucht werden.

Brechmittel kamen nach dem Grundsaze, das Erbrechen durch Erbrechen zu heilen, früher in Anwendung (Wolff, J. Frank, Hecker); namentlich verordnete man die Brechwurzel, z. B. nach J. Frank in Gaben von gr. xv—xvj bei Erwachsenen; auch von dem Brechweinstein in voller Gabe will man die Beseitigung einer heftigen Kardialgie gesehen haben; mit Recht fragt man aber nach der Richtigkeit der Diagnose und denkt an Verwechslungen mit Magenkatarrhen; auch Valleix beobachtete unter 4 Fällen von „Gastralgie" zweimal eine Steigerung der Krankheit und zweimal keine Veränderung. Ueberdiess verordnete man die Brechwurzel häufig in kleinen Gaben und in Verbindung mit wirksameren Stoffen, so Kopp (s. oben) und Hecker (Schmidt, Recepte d. best. Aerzte; 1831); bei der Formel Hecker's (℞ *Rad. Ipecacuanh.*, *Opii ana gr.* jv, *Alumin. crudi gr.* xvj, *Elaeosacch. de Cedro gr.* xxxjj; *m. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* vjjj. *S. Stündlich 1 Pulver*) kommt der geringste Theil der Wirkung auf die Brechwurzel.

Die Anwendung der Abführmittel erfordert grosse Vorsicht; ohne Nachtheil kann man zwar durch die Verbindung von Rhabarber, Aloë oder Seife, oder durch die zeitweise Verordnung eines milden Abführmittels die anhaltende Hartleibigkeit, welche manche Magenkrampfkranke belästigt, bekämpfen; der Nuzen starker Abführmittel zur vorübergehenden Milderung des Hauptleidens ist indess, wenn manchmal auch günstige Erfolge gesehen werden, sehr unzuverlässig, und namentlich stehen die salzigen Laxantien im Rufe, hin und wieder die Anfälle hervorzurufen oder zu steigern.

Blutentziehungen kamen schon bei Thoner, Fr. Hoffmann und anderen älteren Aerzten zur Erfüllung einer Causalindication — bei Plethora, oder wenn man eine alsdann freilich zweifelhafte Kar-

dialgie mit der Unterdrückung einer Ausscheidung in Zusammenhang brachte — in Anwendung. Grossen Missbrauch des antiphlogistischen Apparats veranlasste die Auffassung der physiologischen Schule in Frankreich, nach welcher das Vorkommen einer Neurose „Kardialgie" geläugnet und jede Kardialgie zur Gastritis gezählt wurde. Neuerdings geht man in Frankreich auf der andern Seite zu weit, wenn man wie Valleix (op. cit. II. 634) den Grundsaz aufstellt, „die Blutentziehungen müssen aus der Behandlung der Gastralgie gänzlich verbannt werden." Es gibt manche Fälle, wo die anhaltende regelmässige Steigerung des Schmerzes bei Druck — während der ganze Verlauf an der Diagnose Kardialgie nicht zweifeln lässt — zur Application von 8—12 Blutegeln oder Schröpfköpfen auf die epigastrische Gegend veranlasst; oft wird hiedurch der Wirksamkeit der specifischen Mittel unzweideutig vorgearbeitet; dessgleichen gilt es für zweckmässig, bei empfindlichen Rückenwirbeln an Ort und Stelle Schröpfköpfe zu sezen (vgl. übrigens unsere Bemerkungen im Art. Spinalirritation).

Es erübrigt noch, einige in manchen Fällen mit Glück versuchte, im Allgemeinen minder zuverlässige empirische Mittel, welche meistens in gehäuften Zusammensezungen verordnet wurden, und etliche der hergebrachten angeblich specifischen Formeln anzuführen; solche sind: Olivenöl (Epeling); Leberthran, 4mal täglich 1 Esslöffel (Münzenthaler); Tinct. Coccionellae septem punct. (Claussnitzer), Tinct. Guajaci spirit. (ʒß), verbunden mit der Tinct. spir. Hyoscyami (ʒj), Früh und Abend je 30 Tropfen (Herison), das Extr. Pulsatillae (Messerschmidt und die Homöopathen), das Kreosot, von Elliotson in den sehr starken Einzelgaben: 2—18 Gran, verordnet; die Schwefelleber (Reil u. A.); Aether phosphoricum (Lobstein, Bullet. de l'Acad. 1849. XV, 280).

Ein altes Specificum, welches wegen der Gewährsmänner für seine Wirksamkeit (Boerhaave, de Haën, J. Frank) Erwähnung verdient, besteht in folgenden Verordnungen: ℞ *Lapid. Cancror.* ℥ß, *Ol. Menthae (c. Sacchar.* ʒiij *in Elaeosacch. redact.) gtt.* x, *Spir. Menthae* ℥j, *Tinct. Opii croc.* ʒß, *Syr. Menthae* ℥j, *Aq. Menthae* ℥iij. *M. D. S. 2—3stündlich 2 Löffel zu nehmen;* zugleich legt man auf die Herzgrube eine Pflastermischung: ℞ *Empl. de Labd.* ℥jß, *Camphor., Opii ana* ℈ß—℈j, *Bals. peruviani q. s.*

Von dem kalten Wasser machte man Gebrauch zu Begiessungen in sehr chronischen Fällen (besonders Recamier) oder zu örtlichen Douchen (Hufeland, welcher Mineralwasser vorzieht); ferner zu einer Trinkcur, für deren Erfolg Canstatt (Klin. III. 469) sich auf einige Fälle beruft, oder unterwarf man die Kranken dem gewöhnlichen Kaltwasserheilverfahren; bei der unbestreitbaren Wirksamkeit desselben ist die gänzliche Umwandlung der Lebensweise sehr in Anschlag zu bringen.

Als örtliche Mittel können ausser den schon genannten — narkotische Stoffe in Form von Umschlägen, Salben und Pflastern oder endermatisch, Douchen, Blutentziehungen — zur Unterstüzung einer längern Cur Revulsiva, in der Form von Senfteigen, Blasenpflastern, reizenden Pflastern, z. B. Empl. de Galbano croc., verordnet werden; Moxen oder Brechweinsteinsalbe (nach Padioleau, welcher 1 Theil [ʒjß] Brechweinstein mit 2 Th. Fett verbindet, Bull. gén. de thér. Sept. 1847)

sind bei der grossen Auswahl an Stoffen, welche in hartnäckigen Fällen nach dem vergeblichen Gebrauche des Wismuths, des Arseniks, des Chinins, der Brechnuss, mit Morphium bestreuter Blasenpflaster u. s. w. übrig bleiben, und bei der Aussicht auf einen mindestens ebenso sichern Erfolg nicht zu rechtfertigen.

Ueber das hygieinische Verhalten lassen sich nur allgemeine Andeutungen, aber keine festen Regeln, am wenigsten auf jeden Fall passende Vorschriften hinsichtlich der Nahrung geben. Wie bei allen chronischen Magenleiden erweist die Erfahrung als den besten Rath die Anweisung, ohne ängstliche Rücksicht auf theoretische Vorstellungen in jedem einzelnen Falle zu erforschen, bei welchem diätetischen Verhalten der Kranke sich am besten befindet. Bei den meisten ist eine mehr thierische als pflanzliche Kost, Vermeidung säuerlicher Früchte, fetter und geräucherter Fleischbarten, kalter und säuerlicher Getränke, auch weisser Weine, schwach gehopften Biers, Abhalten der Mahlzeit zu bestimmten durch längere Zwischenräume getrennten Zeiten, bei nervenschwachen Personen gegentheils und besonders in den Morgenstunden öfterer Genuss ergiebiger Nahrung anzurathen. Wie Barras mit Recht hervorhebt, ist die Aufheiterung des vielfach trüb gestimmten Kranken von Belang; überdiess versäume man nicht, auf mässige Bewegung in frischer Luft und auf Warmhalten der Füsse und des Unterleibs zu dringen.

3) Die symptomatische Behandlung

a) der einzelnen Anfälle. Bestehen keine besonderen Anzeigen von Seiten der Ursache der Kardialgie, so wählt man, so oft und so lange die neurotische Beschaffenheit des Anfalls nicht ausser Zweifel steht, narkotische Mittel, innerlich in mässigen Gaben gegeben, oder endermatisch, wobei natürlich, um einen raschen Eindruck zu machen, die Wunde durch den Gebrauch des heissen Hammers hergestellt werden muss; oder lässt man neben der genannten innern Verordnung die gewöhnlichen Hautreize auf die Magengegend anbringen. Bei sicherer Diagnose verdient der Gebrauch der ebenso wirksamen Reizmittel den Vorzug, weil er dem Kranken, was bei chronischen Leiden immer von Werth, eher in die Hand gegeben werden kann. Hieher gehören die ätherisches Oel enthaltenden Samen, welche als Carminativa bezeichnet werden, solche Blüthen, wie namentlich die Kamillen, solche Kräuter, wie die gebräuchlichen Münzearten; ein Aufguss von diesen Stoffen ist rasch bereitetet und kann desshalb in allen Fällen zuerst versucht werden. Oder reicht man ein ätherisches Oel in Verbindung mit dem Schwefelätherweingeist, z. B. Ol. Chamom. aether. (Эß) mit Spir. Vini aether. (ʒjj), je zu 15 Tropfen (Romberg), oder kleine Gaben des Liq. Ammon. succin. oder carbon. pyrool.; bei Hysterischen und Hypochondern verdienen auch Asa foetida-Klystiere in Anwendung zu kommen.

Ein besonderes Palliativverfahren schrieb man vor, wenn der Grund eines einzelnen Anfalls in einer Erkältung oder in dem plözlichen Zurücktreten peripherischer Gicht gesucht wurde. Bei einem Anfalle rheumatischer Kardialgie soll der ganze Körper durch Bettliegen, soll die Magengegend durch Reiben mit erwärmten Flanellen, durch in heisses Wasser getauchte Ueberschläge erwärmt werden; innerlich soll man

vorzugsweise essigsaures oder bernsteinsaures Ammoniak verordnen. Das Verfahren bei den gichtischen Anfällen soll in Anwendung von Hautreizen auf die Magengegend — Blasenbildung durch siedendes Wasser — und auf die vorher befallenen Gelenke, überdiess je nach der Constitution in Antiphlogose oder in dem innern Gebrauche flüchtiger Reizmittel bestehen.

b) Das Verfahren gegen einzelne neben den Grunderscheinungen der Kardialgie hervortretende Symptome ergibt sich theils aus den obigen Mittheilungen über die Verbindung der Hauptmittel mit auf den Stuhl wirkenden oder Säure-tilgenden Arzneistoffen, theils aus den Heilvorschriften in den folgenden Abschnitten.

## IV. Behandlung des Heisshungers, der Boulimia.

(Polyphagia, Fresssucht.)

Der Heisshunger verdient hier eine Stelle, insofern diese Neurose, eine Hyperästhesie des Vagus nach Romberg (op. cit. S. 105), bisweilen selbstständig vorkommt. In den meisten Fällen ist die Berücksichtigung des Grundleidens die Hauptsache und hat man die Behandlung nach demselben einzuleiten; in dem Verlaufe der Therapie der Magenkrankheiten werden wir wiederholt auf den Heisshunger als Symptom derselben zurückkommen. Bei dem meist vorübergehenden Heisshunger in der Convalescenz bedarf es grosser Vorsicht, dass nicht zu viele Nahrung eingenommen wird, während bei dem Heisshunger in der Schwangerschaft manchmal die schwer verdaulichsten Dinge in Menge ohne Schaden genossen werden. Gegen einen hartnäckigen, zu selbstständiger Bedeutung gediehenen Heisshunger verordnet man mit einigem Erfolg die Eckelcur.

## V. Behandlung der verminderten Esslust, der Anorexia.

Eine Verminderung der Esslust, meist verbunden mit Abnahme aller Thätigkeiten des Magens, wird zum Gegenstand einer besondern Behandlung einmal, wenn sich der Zustand am Ende schwerer Krankheiten, gleichviel ob der Magen bei denselben auf eine greifbare Weise betheiligt war oder nicht, ohne Zeichen einer Hyperämie, eines Katarrhs, einer Verschwärung des Magens herausbildet und wegen der ungenügenden Nahrungszufuhr die Herstellung der Ernährung und der Kräfte aufhält, oder wenn eine solche Atonie der Magennerven, wie namentlich bei älteren Personen weiblichen Geschlechts, mit Schwankungen, im Ganzen aber als langwieriges Leiden fortbesteht.

1) Im ersten Falle sei der Arzt in seinen Massnahmen sehr vorsichtig; denn sehr häufig handelt es sich nicht um ein einfaches Darniederliegen der Magenthätigkeit, sondern um ein anderweitiges Ueberbleibsel der Krankheit, welches sein Vorhandensein durch die Magenstörung verräth. Bei sorgfältiger Prüfung des ganzen Zustandes des Kranken werden sich alsdann in der Regel noch andere krankhafte Erscheinungen — abendliches Fieber, Schweisse, Zungenbeleg, örtliche functionelle Zeichen — auffinden lassen, welche über Art und Siz der Nachkrankheit Aufschluss geben.

Ist solches nicht der Fall, so untersuche man, ob nicht in dem

Verhalten des Kranken, oft in geringfügig erscheinenden Umständen in Beziehung auf Zahl und Art der Mahlzeiten, Wärme und Lüftung des Zimmers, Unterhaltung des Kranken — namentlich zu vieles oder zu frühzeitiges Lesen und Zusammensprechen — und auf gemüthliche Einflüsse, auf Trägheit des Stuhlgangs und sonstiger Ausscheidungen ein Uebelstand vorhanden ist, mit dessen Beseitigung die Esslust sich von selbst bessert.

Auf den Magen selbst wirkt man zuerst mit den unschuldigsten Hülfen; gibt dem Kranken — wie bei allen diesen Mitteln unter steter Berücksichtigung des Krankheitsfalles — ein allgemeines Bad, lässt ihn, so viel es gewagt werden darf, sich ausser Bett halten und möglichst bald in freier Luft durch Fahren oder Gehen sich Bewegung machen. Solche allgemeine Reize des Organismus wirken auch auf die Thätigkeit des Magens am günstigsten.

Diesen allgemeinen Hülfen zunächst an allgemeinem Werthe steht der Gebrauch von Mineralwassern mit Kohlensäure und ohne bedeutenden Gehalt an Alkalien, Chlorverbindungen, Eisen u. s. w., also der sogen. Säuerlinge, als deren im Handel verbreitetstes das Selterserwasser zu nennen; nach Umständen können auch Quellen mit stärkerem Eisengehalte (Niedernau, Rippoldsau, Schwalbach) u. s. w. benüzt werden. Man verordnet solche Wasser mit Zusaz von edlem Weine oder von Milch, Anfangs nur je ein Glas, für die Vor- und Nachmittagsstunden. Weniger sicher ist der Gebrauch der Brausemischungen oder der moussirenden Weine. Weitere Mittel zur Erweckung der Esslust sind süsse oder gewöhnliche starke Weine, wenn sie in sehr geringer Menge getrunken werden, der Genuss von etwas Bier, Kaffee, von kleinen Mengen schwarzes Fleisch und feiner Schinken mit etwas Senf verzehrt. Von Arzneimitteln eignet sich am besten das Jodkalium oder die Jodtinctur, in kleinen Gaben einige Zeit fortgebraucht. In hartnäckigen Fällen, bei welchen keine besonderen Störungen sonstiger Organe im Hintergrunde liegen, schreite man zum Gebrauche der bitteren und gewürzigen Mittel, unter welchen die Tinct. Rhei vinosa, täglich 2—4 Kaffeelöffel voll, als besonders wirksam hervorzuheben ist; auch kann man Breiumschläge und reizende Einreibungen in die Magengegend versuchen.

2) Arzneistoffe der eben genannten Ordnung kommen bei der habituellen Verminderung der Esslust und bei Unthätigkeit des Magens vorzugsweise zum Gebrauche; wir zeichnen auch hier die Tinct. Rhei vinosa (ehmals die Tinct. Rhei Darelii) aus; dieser bei solchen Zuständen sehr zweckmässige Auszug von Rhabarber, Pomeranzenschalen und Kardamomen mit Malaga hat nur den Uebelstand seines hohen Preises; auch in Pulverform kann die Rhabarber, welche unter diesen Umständen ihren Ruf als Magenmittel verdient, gegeben werden. Aehnlich wirken die zusammengesezten bitteren und schwach reizenden Tincturen (Tinct. amara, stomachica, stomachico-aromatica und wie sie alle in den verschiedenen deutschen Pharmakopoën benannt werden) und die weinigen oder geistigen Auszüge des Wermuths, des Kalmus, der Pomeranzenschalen, des Enzian, der Aloe, der Kaskarille, Quassia und China; ferner

die verschiedenen bitteren Extracte; ebenso dürfen bei dieser von der sogen. torpiden Form von Dyspepsie nicht streng zu sondernden Anomalie, wenn leichtere Mittel vergeblich versucht wurden, stärkere Gewürze, wie Pfefferkörner, Senfsamen, Ingwer sowohl in den Zwischenzeiten, als unmittelbar nach jeder Mahlzeit genommen werden.

Eine weitere Gruppe von zweckmässigen Mitteln sind die Mineralsäuren; man liebt namentlich ihre Verbindung mit Weingeist, z. B. die Schwefelsäure (1 Th.) mit Weingeist (1 Th., Elixir. acid. Halleri) oder mit 3 Theilen Weingeist (Mixt. sulphurico-acida Ph. bor.), zu 10—15 Tropfen wiederholt täglich auf Zucker oder in einem Schleime genommen, oder die Verbindung der Schwefelsäure mit der Tinct. aromatica = Tinct. aromat. ac. (Elix. Vitrioli Mynsichtii), in doppelt so starken Gaben.

Glaubt man, nebenher eine verminderte Innervation der Magenmuskeln zu erkennen, indem der Magen, ohne dass ein abnormer Verdauungsvorgang Gase in übermässiger Menge gebildet hätte, häufig von Luft ausgedehnt wird, so reiche man täglich 2—3mal ½—1 Gran Brechnusspulver oder verordne das weingeistige Brechnussextract.

Zur Unterstüzung der Heilung gebraucht man äussere Reizmittel: Reiben des Unterleibs mit Flanell, mit geistigen Mischungen, Douchen mit kaltem oder Mineralwasser, reizende Pflaster, welche auf die Magengegend gelegt werden.

Hinsichtlich des allgemeinen Verhaltens sind reizende und zugleich kräftige Kost und weingeisthaltiges Getränk, mässige Bewegung vor Tisch, geordnete Thätigkeit in dem gewohnten Kreise, Aufheiterung, Reisen, Fluss-, Salz-, Seebäder zu empfehlen; man halte überdiess den Körper warm und suche alle Absonderungen anzuregen.

## VI. Behandlung der Durstsucht (des übermässigen Durstgefühles), der Polydipsia.

Wir verstehen hier nicht den Durst als alltägliches Symptom mancher anderweitigen krankhaften Zustände des Magens oder anderer Theile, wie namentlich bei der Zuckerharnruhr, mit welcher die idiopathische Durstsucht am ehesten verwechselt werden könnte, und bei den mit übermässigen oder anhaltenden wässerigen Ausscheidungen aus dem Magen, dem Darme, auch der Haut verbundenen Leiden, oder den Durst nach Blutverlusten, sondern die selbstständige Hyperästhesie des Durstgefühles, in deren Folge eine Masse wässerigen Getränkes aufgenommen und durch eine im Verhältniss gesteigerte Nierenabsonderung wieder ausgeschieden wird.

Die Polydipsie stellt ein langwieriges, lästiges Leiden dar, dessen Vorhersage hinsichtlich der Lebensdauer günstig, hinsichtlich der Heilbarkeit von einem neueren Monographen, Lacombe (de la Polydipsie; Paris, 1840), sehr ungünstig gestellt wird, indem in den von ihm gesammelten Fällen durch die Kunst höchstens eine vorübergebende und unvollständige Heilung erzielt worden, während Jos. Frank (Prax. med. praec. P. III. Vol. I. Sect. II. 299—313; Lips. 1835) in dem Sal Prunellae *) ein specifisches Heilmittel gefunden zu haben glaubte. Seine Formel lautet:

*) Das Sal Prunellae wird durch Zusammenschmelzen von Schwefel und Salpeter bereitet.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Salis Prunellae . . . . . | ʒj | Syr. rub. Id. . . . . . . | ℥j |
| Aq. font. . . . . . . . | ℔j | | |

M. D. S. 2stündlich 1/2 Tasse voll.

Das Salz muss vorsichtig gegeben werden, da Frank selbst auf einen Esslöffel voll von diesem Salze tödtliche Vergiftung beobachtete. — Henoch, Romberg (Klin. Wahrnehm.) berufen sich gleichfalls auf Eine günstige Erfahrung; in andern Fällen blieb das Mittel ohne Erfolg.

Unter den sonstigen Mitteln, welche sämmtlich geringere Wirksamkeit zeigten, nennen wir das Opium; auf Rayer's Klinik, das Extract in Gaben von 1 Decigramm, hatte es nach Lacombe nur unsichere und vorübergehende Wirkung. Graves gibt das Opium nicht für sich, sondern nach der Formel von Dowers Pulver, und zwar 30 — 60 — 1801 Gran von diesem Präparate auf 24 Stunden; überdiess verordnet er einen Quassiaaufguss, säuerliches Getränke, thierische Kost und warme Bäder.

Die Antispasmodica versuchte namentlich Muhrbeck (Hufel. Journ. Mai, 1820) und Rayer (Annal. de thérap. Apr., 1848); es waren Baldrian, Bibergeil, Stinkasand und Kampher. In einem Falle verminderte der Baldrian, das Pulver in Gaben von gr. xjj, den Durst, doch nur eine Zeit lang; in einem zweiten Falle — bei einer Kranken, welche bis zu 20 Liter Wasser über Nacht trank — verlor sich unter dem Gebrauche des Kamphers der übermässige Durst; nach dem Aussezen des Mittels kehrte das Leiden aber bald zurück. Einen Fall heilte Romberg (3. Aufl. S. 130) mit Pillen aus Stinkasand, Rhabarber und doppeltkohlensaurem Natron.

Einigen Erfolg hatte auch das Eisen in Verbindung mit China, mit Gerbstoff, mit Wein von Bagnols (Guillot) oder mit Baldrian und mit innerer und äusserer Anwendung von Eis (Michon).

Endlich bewirkte in einem schweren Falle (Fleury, Arch. gén. XVII, 69; 1848) eine Quecksilbercur-Heilung; ob sie Bestand hatte, ist fraglich. Fleury verordnete das Kalomel zu 1/2 und nachher zu 1 Gran auf den Tag; man fuhr fort bis zum Eintritt des Speichelflusses; nachdem dieser durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt worden, war das Durstgefühl nahezu auf das natürliche Mass zurückgegangen. — Der Werth einer starken Ableitung auf die Haut durch schweisstreibende Mittel, auf die Nieren (Kantharidentinctur), auf den Darm (Drastica), ferner der Aderlässen, des Kupfersalmiaks ist durchaus zweifelhaft.

## VII. Behandlung des nervösen Erbrechens, des Vomitus idiopathicus.

Syn.: Essentielles, spasmodisches, chronisches Erbrechen.

Ein Erbrechen, welches als selbstständige Krankheit, d. h. unabhängig von jeder anatomischen Veränderung, namentlich des Magens, als eine Neurose der Magennerven auftritt und eine besondere Behandlung verlangt, erscheint nach unserer Auffassung des Gegenstandes unter folgenden, nur gradweise verschiedenen Formen.

1. Ohne nachweisbare anatomische Veränderung des Magens und der sonstigen Theile, von deren Störung das Erbrechen als Symptom abhängen kann, ohne genügende äussere Ursache und ohne erhebliche sonstige Erscheinungen werden in kürzeren oder längeren Zwischenräumen alle genossenen Speisen, Getränke und

Arzneien erbrochen; in den freien Zeiten besteht vollkommenes Wohlbefinden; das Uebel dauert unbestimmte Zeit oder endet mit Genesung. Es scheint uns nicht gerechtfertigt, solche leichtere Fälle als chronisches Erbrechen (vgl. Dict. de méd. T. XXX, 919) wie eine eigene Gattung abzugränzen und von den schwereren Formen, dem nervösen Erbrechen im Sinne von Valleix, — dessen Arbeit über diesen Gegenstand (S. le vomissement nerveux, Bull. gen. de ther, 15. Aug., Sept. und Oct. 1849; op. cit. II. 647—660) übrigens als sehr verdienstlich anzuerkennen — zu trennen.

2. Das Erbrechen während der Schwangerschaft wird zur Krankheit, indem es in den ersten Monaten oder nach ungewöhnlich langer Dauer in der spätern Zeit eine gefährliche, nach manchen sicheren Beispielen selbst tödtliche Heftigkeit erreicht.

3. Selten besteht bei Männern und nicht schwangern Frauen als eine Neurose unbekannter Ursache ein Erbrechen, welches von der Stoffaufnahme in den Magen nicht bedingt, nur im späteren Verlaufe besonders durch die Verdauung erregt wird, und welches nach einigen Monaten oder später durch seine Häufigkeit und Heftigkeit unter Fieber und Gehirnerscheinungen — wie das tödtliche Erbrechen der Schwangeren — eine tödtliche Erschöpfung herbeiführt.

Ob der einzelne Fall heilbar oder unheilbar sein werde, lässt sich im Voraus nicht bestimmen; die Massnahmen des Arztes haben desshalb stets von dem Gedanken auszugehen, dass ein chronisches, bis jezt als Nervenleiden zu betrachtendes Erbrechen namentlich ausserhalb der Schwangerschaft tödtlich werden kann.

Die Behandlung der Ursachen ergibt sich von selbst als das Hauptstück, wenn Hypochondrie oder Hysterie, nervöses Kopfweh zu Grunde liegt, oder wenn das Erbrechen als Reflexerscheinung bei greifbaren Störungen der weiblichen Geschlechtstheile oder bei Anomalien der Menstruation vorkommt. Gerade in den schwersten Fällen sind die Ursachen unbekannt, oder z. B. wie tiefer Kummer unzugänglich, oder stehen der Erfüllung dieser Anzeige eigenthümliche Verhältnisse entgegen; wir meinen den Fall, wenn das Erbrechen einer Schwangern jeder Behandlung zu Troz den Untergang der Mutter erwarten lässt. Es fällt ausserhalb des Bereiches der Heilwissenschaft, zu entscheiden, ob alsdann, wie man vorgeschlagen, die Fehl- oder Frühgeburt künstlich eingeleitet werden darf. Die naturwissenschaftlichen Gründe, welche zur Stüze dieses Verfahrens sich an die Hand geben, sind die Thatsache, dass mit dem Abgange der Frucht das Erbrechen aufhört und dass bei dem Tode der Mutter in Folge des Erbrechens kaum je ein lebendes Kind zur Welt gefördert werden dürfte, dass also die Rettung der Mutter bei einem rechtzeitigen Eingriffe nur mit einer wahrscheinlich jedenfalls verlorenen Frucht erkauft würde. — Ueberdiess überzeuge man sich bei Schwangern, ob das Erbrechen nicht durch Kothanhäufung, durch einen plethorischen oder gegentheils durch den häufigeren anämischen Zustand des Bluts, durch fortdauernden Geschlechtsverkehr, durch unzweckmässige enge Kleidung begünstigt werde.

Die Heilbehandlung umfasst, wie es sich erwarten lässt, eine Menge Arzneimittel. Keines derselben ist untrüglich, manche, namentlich unter den gegen das meist unbesiegliche Erbrechen der Schwangern empfohlenen, mögen nur wegen des zufälligen Zusammenfalls einer Besserung oder Heilung mit ihrem Gebrauche einen unbegründeten Ruf erlangt haben; wir dürfen uns aber der Mühe des Aufzählens einer längeren Reihe

einzelner Mittel und mancher Zusammensezungen nicht entheben, weil die Anwendung auch der scheinbar geringfügigsten oder der Theorie nach am wenigsten geeigneten Arzneistoffe in einem verzweifelten Falle doch noch Hülfe schaffen kann. Für den Praktiker bleibt es aber, um diess nochmals hervorzuheben, immer die erste und wichtigste Aufgabe, nach der Ursache des Erbrechens zu forschen und sich vor diagnostischen Irrthümern zu bewahren.

Blutentziehungen wurden selten versucht und hatten nach den wenigen Erfahrungen französischer Schriftsteller bei dem chronischen Erbrechen Nichtschwangerer keinen Erfolg; dagegen ist zu erinnern, dass der erfahrene d'Outrepont (Busch, Ztschr. f. Geburtsk., 1836, 292) nach dem Vorgange mancher Engländer das Ansezen von Blutegeln in die Magengegend bei Schwangeren empfiehlt, wenn mit dem Erbrechen ein Gefühl von Brennen, wahrscheinlich in Folge von Hyperämie, vorhanden ist. Ebenso leistet bei Magenhyperämie neben Plethora der Schwangeren, welche Zustände nicht hieher gehören, eine Aderlässe gute Dienste.

Die Kälte, als Eisumschläge oder als Eispillen gebraucht, beschwichtigt das Erbrechen nur vorübergehend, dagegen erwarten Récamier und Padioleau das Meiste von kalten Begiessungen.

Der Ableitung auf die Haut der Magengegend, dem Gebrauche von trockenen Schröpfköpfen (Hufeland), dem Einreiben mit reizenden, z. B. Ammoniak-haltigen Salben, dem Ueberschlagen von heissen oder in erwärmte geistige Flüssigkeiten getauchten Tüchern, dem Auflegen von Gewürzkräuterkissen, von Senfteigen, von reizenden Pflastern, z. B. ℞ *Empl. de Galb. croc.* ℥j, *Camphor., Ammon. carb. pyro-oleos. ana* ʒβ, *Ol. Cajeputi gtt.* xl.; *m. f. Empl.*; von Blasenpflastern, dem Einreiben der Brechweinsteinsalbe, dem Unterhalten von Fontanellen (Chomel) und ähnlichen Mitteln misst man im Allgemeinen eine mildernde Wirkung bei und empfiehlt die unschuldigen derselben zur Unterstüzung des übrigen Verfahrens.

Der Werth der Ableitung auf den Darm, z. B. durch den Gebrauch des Kalomels in Verbindung mit Aloe, Jalappe oder Skammonium (Chomel), oder durch geschärfte Klystiere gilt für gering; Sorge für offenen Leib ist dagegen bei den meisten Kranken eine Aufgabe der Palliativbehandlung.

Ueber die Wirkung der Brechmittel liegen keine entscheidende Erfahrungen vor; man beobachtete bald Heilung, namentlich darf wohl die Beobachtung Bertherand's (Bull. gén. de thér., 15. Febr. 1850), Heilung eines langwierigen Erbrechens durch die Seekrankheit, hieher gezogen werden; bald sah man keinen Erfolg, bald sogar Verschlimmerung.

Von der Brechwurzel in kleinen Gaben sahen Erfolge Kopp und Canstatt, dieser besonders bei Schwangeren. Kopp's Formel lautet: ℞ *Rad. Ipecac. sbt. pulv. gr.* vj—x, *Chocolatae q. s. ut f. Trochisci Nr. 120. S. 2stündlich 1 Stück.* Endlich wird von Michel die Heilung eines fast anhaltenden Erbrechens durch ein Klystier mit Brechwurzel berichtet.

Theoretisch muss man das Meiste von Mitteln erwarten, welche die Hyperästhesie der sensitiven Nerven und die gesteigerte Reflexthätigkeit der motorischen Nerven und ihrer Centralpunkte herabsezen, also von den narkotischen Pflanzenstoffen und den bei der Kardialgie vorangestellten sogen. abstumpfenden Mineralkörpern; in der Praxis kamen sie vorzugsweise bei dem chronischen Erbrechen Nichtschwangerer zur Anwendung; man ist aber oft veranlasst, bei grosser Empfindlichkeit der Schleimhautnerven des Magens dieselben Mittel, wie sie bei übermässigem Erbrechen in Folge starker Brechmittel bei reizbaren Personen, bei acuter Magenhyperämie und Entzündung und namentlich bei der Kardialgie, wenn das Erbrechen für sich allein eine symptomatische Behandlung verlangt, gereicht werden, vorauszuschicken und die stärkeren Mittel erst später und Anfangs in sehr kleinen Gaben zu verordnen; oder ist man, wenn diese wie die sonstigen Mittel wieder ausgebrochen werden, zu ihrer endermatischen Anwendung oder ihrem Beibringen in Klystierform genöthigt.

Solche bei idiopathischem Erbrechen als blosse Vorbereitungsmittel zu betrachtende Stoffe sind neben den schon erwähnten leichten Hautreizen und der Kälte namentlich die Kohlensäure in Form von Brausepulvern, Brausetränkchen *), von moussirenden Weinen, bei längerem Gebrauche in Form der natürlichen mit Kohlensäuregas geschwängerten Wasser; ferner flüchtige Reizmittel, einige Tropfen Essigäther oder Schwefelätherweingeist (beides unsicher), oder Baldriantinctur (wenig versucht), oder leichte aromatische Stoffe, z. B. einige Löffel von einer Mischung aus gleichen Theilen Melissen- und Zimmtwasser (von E. v. Siebold bei Schwangern empfohlen), oder kleine Gaben Ambratinctur (10—20 Tropfen) in Verbindung mit dem Elix. Vitrioli Mynsichtii (Waitz, Hufeland, Heller) oder in geistigem Zimmtwasser (Hinze), gleichfalls bei Schwangern dringend empfohlen.

Die Narkotica selbst verbindet man häufig mit den soeben genannten die Magennerven leicht umstimmenden Mitteln; wir zählen nur die hauptsächlichsten auf und bemerken, dass bei dem nervösen Erbrechen Nichtschwangerer ein grosser Theil der Stoffe dieser Gruppe, welche bei der Gastralgie gebräuchlich sind, auch hier versucht wurden.

Die Opiate, namentlich Laudanum, das Opiumextract und die Morphiumsalze innerlich, leztere auch endermatisch, und die einfache Opiumtinctur in Klystieren kommen vorzugsweise beim Erbrechen Nichtschwangerer zur Anwendung; eine vollständige Heilung scheinen sie für sich allein nicht zu bewirken, dagegen die Häufigkeit des Erbrechens und die Schmerzen, welche demselben vorangehen können, zu mässigen. Es spricht nicht zu ihren Gunsten, dass man vielfach genöthigt ist, um die be-

*) Die besten Formeln zur Entwicklung der Kohlensäure bei hohen Graden von Hyperästhesie sind folgende: ℞ *Natri bicarbon. gr.* v, *Acidi tartar.* gr. jv, *Sacch. alb. gr.* vj. *M. f. Pulv. D. t. Dos. q. l. S. Alle 2 Stunden 1 Pulver während des Aufbrausens* u. s. — Statt der Weinsäure kann man ebenso gut Zitronensäure verordnen. — Schreibt man die Pulver auf einige Tage auf, so lasse man Salz und Säure getrennt abgeben: Rp. *Natri bicarbon pulv.* ʒj—ʒjj. *Div. in pt. aeq. Nr.* x. *Dentur in charta alba.* — Rp. *Acidi tartar. pulv.* ℈ijß—℈vj. *Div. in pt. aeq. Nr.* vj. *Dentur in charta coerulea.* Beiderlei Pulver werden vor dem jedesmaligen Einnehmen in schwachem Zuckerwasser gemischt. — Rp. *Natri carbon. dep.* ʒjj, *Succi Citri rec. expressi q. s. ad perf. satur., Aq. Melissae* ℥jv, *Aq. Laurocer.* (*Aq. Amygd. am. conc.*) ℈j—ʒj. *M. D. S. 1—2stündlich 1 Essl.* Manche Kranke werden übrigens durch die Brausemischungen u. dgl. nur verschlimmert.

zeichnete Wirkung zu erzielen, mit der Gabe rasch zu steigen. Valleix schreibt vor, binnen wenigen Tagen von dem Opiumextracte (in Pillenform) 2—3 Gran, von dem Morphium bei der endermatischen Methode ½—1 Gran innerhalb 24 Stunden zu verordnen.

Des Versuches werth dürfte die Verbiodung des Mohnsafts mit der Brechwurzel oder mit einem bitteren Mittel sein; so gibt Vogel an, ein seit 2 Jahren bestandenes krampfhaftes Erbrechen, welches nach jedem Genuss von Speise und Trank erfolgte, beseitigt zu haben mit der Formel: ℞ *Rad. Columbo* ʒjj, *Opii gr.* jj, *Elaeosacch. Menth. crisp.* ʒj. *M. f. Pulv. Divid. in pt. aeq. Nr.* vj. *S. 3mal täglich* 1 *Pulver.* — Richter verbindet die einfache Opiumtinctur mit Nervinis: ℞ *Tinct. Opii simpl.*, *Aether. acet.*, *Tinct. Valerian. aeth. ana* ʒj; *2stündlich* 10—20 *Tropfen auf Zucker.* — Padioleau (Bull. de thér. Dec. 1849) empfiehlt auch die Verbindung von Morphium und doppeltkohlensaurem Natron: ℞ *Morphii acet. gr.* j, *Natri bicarbon. gr.* jj—℈ß, *Aq. dest.* ℥jjj; kaffeelöffelweise zu gebrauchen.

Die Belladonna wurde mit Nuzen bei dem Erbrechen der Schwangern gegeben; von Werth ist namentlich Bretonneau's Vorschrift (Bull. gén. de thér. Aug. 1846), bei nervösem Erbrechen eine Salbe aus Extr. Bellad. (℈jv) und Fett (℥j) oder Extr. Bellad. (℈jv) mit der nöthigen Menge von Ratanhiaextractlösung zu einer dicken Syrupmasse vermischt mehrmals täglich in den Unterleib einzureiben.

Die Brechnuss als Tinct. Nucis vom. (3 gtt. auf Aq. dest. ℥jjj alle 4 Stunden 1 Esslöffel), hat Padioleau mit Vortheil gegeben.

Das gewöhnliche Wismuthpräparat verordnete Monneret mit Erfolg bei hartnäckigem Erbrechen Schwangerer; er gab aber ungeheure Dosen, 50—60 Gramm, also gegen eine Unze; bei einer nicht schwangern Frau blieb jede Wirkung aus: in den gewöhnlichen Gaben und in Verbindung mit Belladonna und Magnesia hatte es früher Kopp gegeben; seine Fälle scheinen übrigens zur Kardialgie zu gehören. Bei Nichtschwangeren würden wir, wenn die gewöhnlichen Mittel erschöpft wären, ohne Bedenken ein Arsenikpräparat, etwa die Fowler'schen Tropfen, zunächst in sehr kleinen Gaben versuchen.

Die bitteren Mittel sind nächst den eben genannten bei Nichtschwangern am üblichsten; namentlich scheint ihre schon bei der Formel Vogel's erwähnte Verbindung mit Opiaten besondere Vortheile zu gewähren; auch von Louis' Abtheilung berichtet Leudet zwei Heilungsfälle. Ausser der auch von Dubois und Andern in Pulverform ʒß—ʒj auf den Tag, seltener im Absud gegebenen Kolumbowurzel kann man auch Tausendguldenkraut, Quassia, China u. dgl. im Aufguss oder, wenn der Magen es gestattet, im Absud verordnen; die Tränke sollen kalt und ohne Zuckerzusaz genommen werden.

Ueber alkalische Lösungen berichten wir, dass unter mehr als dreissig Fällen von hartnäckigem Erbrechen im Gefolge der Cholera, Fälle, welche wohl einem andern Gesichtspunkt unterliegen, in einigen wenigen Heilung und zwar durch das alkalische Wasser von Vichy erzielt wurde (Chomel); das Magnesiawasser blieb bei Versuchen an drei schweren Fällen (Valleix und Vigla) ohne Erfolg. Einige Mässigung des Erbrechens erzielten wir in einigen Fällen bei Schwangeren, wenn eine Lösung von kohlensaurem Natron (ʒß—ʒj auf ℥v)

genommen wurde; das Mittel entleidete den Kranken übrigens so bald, dass wir kein näheres Urtheil abgeben können.

Das Kreosot, als Palliativmittel gegen Erbrechen von Elliotson empfohlen (s. Kardialgie), leistete Babington in zwei Fällen (Lancet. 1836, 19) Vorzügliches; wir stehen aber sehr in Zweifel, ob seine Beobachtungen unter den Begriff des idiopathischen Erbrechens fallen.

In einzelnen Fällen, hauptsächlich bei dem Erbrechen der Schwangeren, sah man Erfolge von dem Quecksilberoxydul (Hydrarg. oxydat. nigrum), von manchen Nervinis (Payen), von dem Extr. Monesiae, von der Tinct. Allii, der Tinct. Capsici annui, von der Holzkohle, welche, seitdem Belloc die Pappelholzkohle bei hartnäckigen Kardialgien mit heftigem Erbrechen empfahl (vgl. Bull. de l'Acad. de méd. XV, 280, 1849), bei mehr functionellen als organischen Magenleiden mit Recht grössere Beachtung als bisher verdient; aus unserer Erfahrung können wir die Bemerkung Henoch's (Suppl. z. Canst. S. 120) bestätigen, dass die Kohle manchmal unter allen Arzneimitteln allein vom Magen ertragen wird.

Endlich versuche man nach Debout's Vorschlag, ob nicht die Erschütterung beim Fahren, welche sonst, übrigens unter Mitwirkung bedeutender anderer Momente, das Erbrechen bei Gesunden erregt, auf das nervöse Erbrechen Nichtschwangerer einen günstigen Einfluss ausübe. Gründlicber erreicht man diesen Zweck durch eine Seefahrt.

Die Diät bei dem Erbrechen der Schwangeren ist schlechterdings nach den Launen des einzelnen Magens zu bestimmen; sonst versuche man, ob nicht bei einer Milchcur Besserung eintrete, im Uebrigen ist aber auch bei diesen Kranken die Auswahl der Speisen und Getränke nach den jedesmaligen Erfahrungen zu treffen. Alle Getränke sollen hier kalt genossen werden. Gemüthsbewegungen, besonders ärgerlicher oder niederdrückender Art, sind möglichst zu vermeiden.

Bemerkenswerth ist noch der Rath Valleix', wenn das nuzlose Arzneinehmen dem Kranken zum Ueberdruss geworden, alle Medicin bei Seite zu sezen und nur zu Löschung des Durstes einfaches oder leicht gesäuertes Wasser in sebr kleinen Mengen verordnen. „Ich beobachtete", sagt Valleix (a. a. O. S. 660), „von diesem Unterbrechen jedes Arzneimittels und jeder Nahrung in Einem Falle den glücklichsten Erfolg. Nach Verfluss einiger Tage konnte man wieder etwas leichte Nahrung gewähren und die Heilung wurde vollendet." Oftere Pausen in der Hezjagd mit Medicamenten dürften überhaupt in langwierigen Fällen sebr zweckmässig sein.

## VIII. Behandlung des sog. Wiederkäuens, der Ruminatio.

1) Das sogen. Käsen der Säuglinge, d. h. das Regurgitiren einer geringen Menge des Mageninhalts kurz nach dem Einnehmen von Nahrung, ist ohne Bedeutung, so lange keine Zeichen einer Secretionsanomalie des Magens, eines Magen- und Darmkatarrhs auftreten, wobei alsdann das Erbrechen dem Grundleiden entsprechend behandelt wird. Zur Mässigung des Käsens empfehlen wir die Menge der Nahrung genau

nach der individuellen Verdauungskraft zuzumessen, dieselbe nur zu bestimmten Zeiten zu reichen und die ersten Stunden nach dem Eingeben von Milch, von halbflüssiger Nahrung das Kind sehr ruhig zu halten, nicht auf den Armen zu tragen, nicht zu wiegen u. s. w.

2) Das Heraufsteigen von Gasen, von etwas saurer Flüssigkeit, wie es während der Verdauung des Erwachsenen hin und wieder vorkommt, ist ohne Belang.

3) Das anhaltende Regurgitiren auch von Nahrungsstoffen, und zwar in grösserer Menge, ist entweder ein Symptom der angebornen kropfartigen Erweiterung der Speiseröhre und alsdann unheilbar; oder es erscheint als Nervenleiden bei Hysterischen, Schwangern, bei Kindern, welche an Veitstanz, an Keuchhusten u. s. w. leiden (vgl. hierüber Marsh, Dublin. Journ. Juli, 1843). Marsh empfiehlt zur Heilung dieses lästigen eckelhaften Uebels Vermeidung der Gelegenheitsursachen, wie sizender, verhockter Lebensweise, übermässiger Geistesanstrengungen, geschlechtlicher Ausschweifungen u. s. w.; für die Heilbehandlung Reisen, langsames Essen und sorgfältiges Kauen einer vorzugsweise festen Nahrung, sparsame Mahlzeiten, nach dem Essen eine Stunde oder länger Rückenlage, ferner kleine Blasenpflaster auf die Magengegend und den Rücken, kleine Blutentziehungen durch Schröpfköpfe, Versuche mit der Elektricität, innerlich Narkotica, auch Eisen, China, Wismuth.

Zweiter Absaz.

## Behandlung der Gewebsstörungen des Magens.

### I. Behandlung der Magenerweiterung, der Dilatatio ventriculi.

Syn.: Hydrops ventriculi.

In den meisten Fällen, wo eine abnorme Weite des Magens vorkommt und sich aus bestimmten Erscheinungen, namentlich aus der Untersuchung des Bauchs vor und nach dem Erbrechen erkennen und von der Schwangerschaft und der Bauchwassersucht, mit welchen Zuständen Verwechslungen vorkamen, unterscheiden lässt, ist die Behandlung von geringem Erfolge, weil das Grundleiden, am häufigsten Verengerung des Pförtners durch Krebs innerhalb und ausserhalb des Magens, oft aber auch Krebs an sonstigen Stellen des Magens mit Entartung der Muskelhaut, nicht entfernt werden kann, oder, wenn auch die Magenstörung selbst, welche die Erweiterung herbeiführte, z. B. eine ausgebreitete chronische Entzündung sich beseitigen lässt, anderweitige krankhafte Vorgänge z. B. die Lungenschwindsucht den Tod nachsichziehen. Günstig ist dagegen die Vorhersage, wenn eine einfache chronische Gastritis zu Grund liegt, oder wenn die Hauptursache der Magenerweiterung in gewohnheitsmässigem Ueberfüllen des Organs mit Speisen und Getränken besteht.

Ausser der Tilgung der Entzündung, wenn solche noch fortbesteht, ist die erfolgreichste, nach Umständen zugleich causale und directe Behandlung eine mehr oder weniger vollständige Hungercur, an welche sich ein anhaltendes sparsames und geregeltes diätetisches Verhalten anschliesst.

Pezerat (Journ. complem. XXV. 162; mitgetheilt in der Hauptarbeit über den vorliegenden Gegenstand, bei Duplay, Arch. gén. de méd. 2. Ser. t. III. 166 und 365) sah bei einer Frau mit sehr bedeutender Magenerweiterung, nachdem sie vierzehn Tage lang auf halber Kost gehalten worden war, das Organ zur Norm zurückkehren; auch später musste sie grosse Mässigkeit in der Nahrung beobachten;

denn so oft sie ihrer Esslust volle Genüge leistete, traten die Erscheinungen des alten Leidens wieder auf. Ebenso ermässigte sich in einem andern, wahrscheinlich durch übermässiges Trinken veranlassten Falle die Erweiterung bedeutend, sobald der Kranke an der Menge seiner Getränke abbrach; stellte sich aber wieder ein, als er zu seiner Gewohnheit zurückkehrte.

Bei Individuen mit übermässiger Esslust dürfte es zweckmässig sein, eine Eckelcur voranzuschicken, und keinenfalls ist es räthlich, plözlich grosse Enthaltsamkeit aufzulegen, weil ein allzu bedeutendes Abbrechen an der gewohnten Speisen- und Flüssigkeitsmenge nicht ertragen wird. Immer wähle man eine möglichst concentrirte Nahrung, also namentlich kräftige Fleischsorten und bei häufigem Erbrechen Fleischbrühe, und lasse auch diese am leichtesten zu assimilirenden und resorbirenden Nahrungsstoffe auf einmal nur in geringer Menge geniessen; Vegetabilien und Getränke sind möglichst zu vermeiden. Die Wirkung der Diät kann man durch Arzneimittel unterstüzen.

Das Strychnin versuchte man, wo das Vorhandensein einer wirklichen motorischen Lähmung des Magens vorausgesezt wurde; man beginnt mit täglich 1 Stück von je $^1/_{12}$ Gran salpetersaures Strychnin enthaltenden Pillen und steigt allmählig bis auf 6 Pillen; auch kann man eine Blasenpflasterwunde auf der Herzgrube täglich mit $^1/_8$ — $^1/_4$ Gran Strychninpulver verbinden. Ueber die Wirksamkeit des Strychnins, sowie der bei abnormer Weite des Magens empfohlenen Adstringentien fehlen genügende Erfahrungen. Ebensowenig lässt sich der Nuzen der der Schwäche oder Atonie des Magens entgegengestellten bitteren und reizenden Mittel (Aufgüsse von Salbei, Hopfen, Tausendguldenkraut, Enzian, Spirituosa, Chinaextract, Eisenpräparate) bisher richtig ermessen; es ist klar, dass Stoffe dieser Gruppe nur mit grosser Vorsicht bei der Complication mit Magenkrebs oder mit fortdauernder Gastritis gereicht werden dürfen.

Dasselbe gilt für das Kreosot, welches Todd (Lond. med. Gaz. 1851), ebenso wie das Morphium, beide Mittel zusammen oder für sich, empfiehlt, um durch Verminderung der Magenreizbarkeit das Erbrechen zu mässigen.

Der Gebrauch von Abführmitteln erfüllt nur den sehr untergeordneten Zweck, den Mageninhalt nach unten auszuleeren und die gewöhnlich vorhandene Verstopfung zu beseitigen. Mit Brechmitteln hat man, wie die Kranken diess selbst durch Kizeln des Gaumens u. dgl. zu erreichen wissen, die Entleerung der oft in grosser Masse angesammelten Speisen und Magensecrete rasch zu bewirken, wenn dieser Zustand lästige Erscheinungen zu Wege bringt; ebenso kann man ein Brechmittel der übrigen Behandlung voranschicken.

Bei grosser Ausdehnung und Schlaffheit der Bauchwände lasse man einen elastischen Gürtel tragen.

## II. Verfahren bei der Berstung und bei der Durchbohrung des Magens von innen nach aussen, bei der Gastrorrhexis und Gastrobrosis

(Ruptura et Perforatio ventriculi).

1) Vor geschehener Trennung des Zusammenhangs ist die Behandlung in solchen Fällen von grossem Belange, wo bei nor-

maler Beschaffenheit oder bei Gewebsveränderungen, welche eine Ruptur begünstigen, nach übermässiger Anfüllung des Magens mit nicht zu bewältigenden Mengen von Nahrung, namentlich von frischen mit den Steinen verschluckten Früchten, wie Kirschen und Pflaumen, und nach einer Steigerung der Ausdehnung des Organs durch vieles zur Stillung des alsdann vorhandenen Durstes genossenes Getränke und durch eine ungewöhnliche Gasentwickelung die Erscheinungen der Magenüberladung einen bedenklichen Grad erreichen.

Also namentlich ausserordentlich heftige Schmerzen in der Herzgrube, peinliche Beklemmung und Angst, vergebliche Brechbewegungen und die unmittelbaren Zeichen einer grossen Magenausdehnung: helle Percussion in der Magengegend, gedämpfte in der mittleren Bauchgegend bis unter den Nabel hinab, dem massenhaften halbflüssigen und flüssigen Mageninhalte entsprechend, tympanitische jenseits der ausgedehnten, in einem weiten Bogen von der linken in die rechte Seitengegend sich ziehenden grossen Curvatur, manchmal auch sichtbare und tastbare Magenauftreibung.

Man wird alsdann, statt ein zweifelhaftes Brech- oder Abführmittel zu versuchen, nach dem Vorschlage von Lefèvre (Arch. gén. de méd. 3. sér. XIV. 377, XV. 28) den Mageninhalt mit der Magenpumpe zu entleeren suchen. Am einfachsten wird eine dicke Schlundröhre eingeführt, an ihr oberes Ende eine grössere Sprize mit gesenktem Stempel angeschlossen und diese einfache Saugpumpe so lange in Thätigkeit gesezt als sich die Sprize mit Mageninhalt füllt. Ob nachher der antiphlogistische Apparat, ob nur einige Tage strenge Diät, ob Narkotica anzuwenden, hat sich aus den Umständen zu ergeben.

Von Belange ist auch die Behandlung, wenn fremde Körper in den Magen gelangt, oder wenn scharfe Gifte verschluckt worden sind; dagegen steht es ausser dem Bereiche der Kunst, den Perforationen, welche von einfachen Geschwüren, von Magenkrebsen, von gallertiger Erweichung — falls dieser Vorgang während des Lebens vorkommt — abhängen, durch die geeignete Behandlung dieser Grundkrankheiten vorzubeugen.

2) Nach geschehenem Austritte des Mageninhalts durch eine abnorme Oeffnung ist häufig jede Behandlung vergeblich, indem oft der Tod unaufhaltsam hereinbricht, oder planlos, wenn der Vorgang nicht erkannt wird.

Bei Erscheinungen einer höchst acuten Bauchfellentzündung, überhaupt sobald ein Durchbruch vermuthet werden kann, gebe man der englischen Behandlung mit grossen Gaben Opium, welches hier in Klystieren einverleibt werden soll, 20—30—40 Tropfen Laudanum auf das Klystier anfangs alle 1—2 Stunden, neben möglichster Enthaltsamkeit von Nahrungsmitteln und Getränken, neben kalten, wie Andere wollen, warmen Umschlägen auf den Bauch und mit Einhaltung absoluter Ruhe des ganzen Körpers den Vorzug. Ebenso verfahre man, wenn das Vorhandensein eines mässigen, durch Pseudomembranen abgekapselten Ergusses in der Bauchhöhle vermuthet wird. Bei erheblicher Fieberbewegung sezte man überdiess an die schmerzhafteste Stelle eine grosse Zahl — 30—40 und noch mehr — Blutegel.

**Kann man endlich vermuthen, dass ein Organ an der durchgebrochenen**

Stelle vorgelagert und der Siz von Entzündung oder Verschwärung ist, so beobachte man die strengste und mildeste Diät — etwa ausschliessliche Milchkost —, begegne den entzündlichen Erscheinungen mit örtlichen Mitteln und verfahre bei Blutungen aus den Gefässen der angelötheten Organe symptomatisch. Louis und Basham geben noch den Rath, wenn die rasche Abnahme der Erscheinungen in Fällen, wo kein Austritt des Mageninhalts stattfand, gegen die Diagnose der Perforation zu sprechen scheint, sich von der strengen Behandlung doch nicht abbringen zu lassen.

## III. Behandlung der Magenblutung, der Gastrorrhagia.

Syn.: Blutspeien, Hämatemesis, Vomitus cruentus sive sanguineus sive niger, fälschlich Morbus niger Hippocralis.

In der Unmöglichkeit, die symptomatischen und idiopathischen Magenblutungen auseinander zu halten, und in der Uebereinstimmung der Therapie, wenn die Blutung als solche eine Heilbehandlung erfordert, liegt die Berechtigung, dass wir die genetisch verschiedenen Arten des Symptoms Erguss von Blut aus den Magengefässen zusammenfassen.

Es ist wichtig, dass dem Arzte die verschiedenen Ursachen der Magenblutung gewärtig sind, daher wir an die hauptsächlichsten derselben erinnern. Die Blutung ist symptomatisch und kann dabei während des Lebens oder wenigstens während des Ereignisses selbst das einzig erkennbare oder doch das wichtigste Symptom ausmachen, oder sie kann nur eine Erscheinung neben hervortretenden sonstigen Leiden und Veränderungen bilden; hieher gehören die Magenblutungen in Folge heftiger Magenhyperämie, bei toxischer oder durch das Eindringen mechanischer Schädlichkeiten in den Magen bedingter Gastritis, bei Magengeschwüren und Magenkrebsen, bei Krankheiten der Milz und Leber oder bei Hemmungen des Pfortaderblutlaufs (sogenannte Obstructionen); auf ähnliche Verhältnisse lässt sich auch das Blutbrechen bei Schwangerschaft zurückführen; ferner bei veränderter Blutmischung, wie bei Skorbut und in manchen schweren Fällen von exanthematischen Fiebern, von Typhen, von Wechselfiebern.

Die Ursachen einer für sich bestehenden Blutung sind neben äusseren Gewaltthätigkeiten besonders Störungen der Menstruation und der Hämorrhoidalblutung.

Eine prophylaktische Behandlung ist möglich, wenn eine der so eben genannten Blutungen unterdrückt wurde oder wenn eine Magenblutung früher vorangieng und die Vorläufer des Ereignisses eintreten. Im ersten Fall verbindet sich die Prophylaxe mit der causalen Behandlung. Zur Vorbeugung verordnet man alsdann grösste Ruhe im Bette, schmale Diät und wo möglich Enthaltung von allen Speisen, Entfernung beengender Kleidungsstücke, bei Kräftigen eine Aderlässe am Arme, sonst eine grosse Zahl Blutegel auf die Magengegend; eine Aderlässe am Fusse oder eine örtliche Blutentziehung in der Gegend des Afters oder der äusseren Geschlechtstheile, wenn eine natürliche oder zur Gewohnheit gewordene Blutung weggeblieben oder unterdrückt ist; ferner reizende Klystiere und Fussbäder.

Bei anhaltender Neigung zu Magenblutungen vermeide man in den Zwischenräumen den Gebrauch von Brech- und drastischen Abführmitteln und warne vor Diätfehlern.

Causale Behandlung. — Bei vicarirender Magenblutung versuche man zunächst die Wiederherstellung des natürlichen Blutflusses

auf die gewöhnliche Weise, z. B. bei Menstruationsmangel zur Zeit, wo sich die Blutung einstellen sollte, namentlich durch reizende Dämpfe oder Fussbäder und ableitende Blutentziehungen, durch salinische Emmenagoga; bei der Complication mit chlorotischer Blutmischung eine leichte Stahlcur in der Zwischenzeit. Auf diese Anzeige hat man den Gebrauch des Eisens bei Magenblutungen zu beschränken und denselben weder ganz zu verwerfen (Cullen), noch unbedingt zu empfehlen (Tissot). Eine vicarirende Magenblutung kann auch durch das Heirathen beseitigt werden (vgl. den Fall Lanzoni's, Ephem. Acad. natur. curios., cent. I, obs. 41), sei es, dass die Blutung durch die geschlechtliche Reizung an Ort und Stelle hergestellt, oder durch die Empfängniss das Bedürfniss der Menstruation aufgehoben wird. — Die Anzeigen für die Behandlung von den mit der Magenblutung verknüpften organischen Störungen des Unterleibs richten sich vollkommen nach dem einzelnen Grundleiden; bei Krebsen und Geschwüren im Magen lässt sich in keiner Hinsicht etwas Erhebliches ausrichten. Bei Verdacht auf Blutegel, welche in den Magen gelangt wären, reicht man eine Auflösung von Kochsalz; verschluckte, die Magenwände verlezende fremde Körper suche man neben dem Gebrauche einhüllender Stoffe durch milde Purgantien zu entfernen. — Das Blutbrechen der Neugeborenen, häufig nur eine Folge verschluckten Bluts aus einer andern Quelle, soll, wenn eine Magenblutung zu Grunde liegt, mit einhüllenden Mitteln (Mandelöl), leichten Abführtränkchen und erweichenden Klystieren behandelt werden.

Eine skorbutische oder ähnliche Blutbeschaffenheit verlangt die bei dem Artikel Skorbut (S. 131) erörtere Diät und den Gebrauch der Mineralsäuren neben tonischen Mitteln.

Heilbehandlung. — Man hat bei jeder Magenblutung einige allgemeine Anordnungen zu treffen: Entfernung aller anliegenden Kleidungsstücke, ruhige Lage mit etwas erhöhtem Kopfe in einem kühlen Bette, Vermeiden aller Gemüthsbewegungen, Vermeiden aller heftigen Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, namentlich auch der Bauchpresse beim Stuhlgange, daher Offenhalten des Leibs durch Klystiere.

a) In manchen Fällen von Magenblutung beschränke man sich im Uebrigen auf ein zuwartendes Verfahren, so lange der Blutverlust nicht bedeutend ist und auch sonst keine lästigen Zufälle eintreten. In dieser Weise ist namentlich das habituelle Blutbrechen bei Schwangern, eine anfallsweise wiederkehrende mässige Magenblutung an der Stelle des Menstrual- oder Hämorrhoidalflusses, mässiges Blutbrechen bei Krebsen und Geschwüren zu behandeln.

b) Oder der erste Anfall des Blutbrechens ist heftig und fordert zu einer eingreifenden Behandlung auf; dieselbe ist indess ohne Noth nicht gestattet, wenn die Blutung den Kranken erleichtert, wenn die causale Behandlung gegen eine unterdrückte Blutung einzuleiten ist; ebenso enthalte man sich der kräftigen, örtlichen Styptica, solange ein voller und aufgeregter Puls vorhanden (sogen. active oder sthenische Blutungen).

In den übrigen Fällen richtet sich die Behandlung in ihren ver-

schiedenen Stadien nach dem Grade des Blutflusses, nach der Zahl der Anfälle, welche sich mehrentheils einige Tage lang wiederholen, nach besonderen Zufällen und nach dem Befinden des Kranken, wenn der einzelne Cyklus der Blutungen durchgemacht ist.

Während des ersten Anfalls und bei nicht übermässiger Menge des erbrochenen oder, was sich nach dem matten Schalle der Magengegend bei der Percussion ermessen lässt, in dem Magen sich ansammelnden Bluts lasse man — neben dem Gebot absoluter Ruhe und Diät — durch Schröpfköpfe auf den Unterleib oder 15—24 Blutegel auf die Magengegend, nach Umständen an den After und die Genitalien, Blut entziehen; eine Aderlässe, über deren Nuzen bei Magenblutungen überhaupt, entsprechend ihrer verschiedenen Bedeutung, verschiedene, bald allgemein empfehlende (Bangius, Fr. Hoffmann, Störck und deren zahlreiche Anhänger), bald verwerfende (z. B. Tissot und Quarin), bald nach der mehr theoretisch als praktisch brauchbaren Unterscheidung zwischen activer, sthenischer und passiver, asthenischer Blutung vermittelnde Ansichten aufgestellt wurden, scheint nach den übrigens nicht genauen Beobachtungen der Schriftsteller als Ableitungsmittel nach Unterdrückung anderer Blutungen und bei Plethora zweckdienlich. Bei schwankender Anzeige für Blutentziehungen begnüge man sich mit trockenen Schröpfköpfen auf die Magengegend, die Hypochondrien, den Rücken, oder lege in dringenderen Fällen grosse Schröpfgläser an die Glieder. Ueberdiess bringe man in kaltes Wasser getauchte Umschläge oder eine Eisblase auf die Magengegend; alte Aerzte liessen die Eisblase auf den Kehlkopf auflegen (Pitschaft); ebenso sah Fr. Hoffmann ein ziemlich beträchtliches Blutbrechen durch Eintauchen der Hände und Füsse in kaltes Wasser gestillt werden. Vielfach lässt man ferner die Kälte auf die Magenschleimhaut unmittelbar wirken und gibt kleine Mengen kaltes Wasser zu trinken oder lässt Eis im Munde vergehen. Zur Unterstüzung dieses Verfahrens lassen sich auch reizende Fussbäder anwenden.

Hört unter dieser Behandlung das Blutbrechen auf, fehlen Anzeichen, dass das Blut im Magen sich ansammelt, und ist der Eintritt keines alsbaldigen weiteren Anfalls zu befürchten, so ist mehrere Tage grosse Ruhe, sparsamer Genuss milder und flüssiger Nahrung — Milch, leichte Suppen, Schleime und Fleischbrühen, wenn die Zunge sich reinigt und die Esslust steigt, mit Zusaz von Eidottern — und der Gebrauch säuerlicher Getränke einzuhalten; zurückbleibende Verstopfung beseitige man durch erweichende Klystiere mit Zusaz von Ricinusöl, Glaubersalz u. dgl., wodurch zugleich auf die Abführung des in die Gedärme gelangten Antheils der Blutung und auf die Beseitigung des Bauchgrimmens und der Blähungen vor Abgang der blutigen Stühle gewirkt wird. Zu diesem Zwecke ist es auch gestattet, nach drei bis vier Tagen den für den Kranken sehr erleichternden Blutabgang durch mild eröffnende Mittel, z. B. nach J. Frank durch die Formel: ℞ *Rad. Rhei* ʒβ, *Gi. arab.* ℥β, *Mellis puri* ℥β, *Aq. font.* ℥x. *Coq. per hor. dimid. S. Esslöffelweise zu nehmen;* oder durch eine Tamarindenabkochung, eine Mannaauflösung mit Boraxweinstein herbeizuführen. Droht noch eine weitere Blutung, so enthalte man sich der Abführmittel, deren Nuzen überhaupt

untergeordnet ist. Die Entleerung des Darms wird unterstüzt und der Durst getilgt durch Getränke wie Buttermilch und Molken, welche stets, um Anfüllung des Magens zu verhüten, nur in geringer Menge genossen werden dürfen. Noch längere Zeit soll der Magen hinsichtlich der Menge wie der Verdaulichkeit der Nahrung geschont werden.

c) Ist das Blutbrechen von Anfang sehr reichlich und gestattet dabei die Beschaffenheit des Falls ein kräftiges Verfahren, oder häufen sich die Brechanfälle, so schreite man neben dem Fortgebrauche der Eisumschläge, neben anhaltenden Versuchen, durch Hautreize das Blut auf entfernte Theile abzuleiten, oder, wie Manche wollen, neben Ableitung auf den Darm durch geschärfte Klystiere, wozu ausser den schon genannten Stoffen auch Essig, Aloe, Krotonöl benüzt werden, ein wegen der Anfüllung des Dickdarms übrigens nicht tadelfreies Hülfsmittel, zum Binden der Glieder und vorzüglich zum Gebrauche innerer blutstillender Mittel; sie sollen in sehr geringen Gaben, kalt, in kleinen Mengen eines Vehikels, zunächst, um den Brechreiz zu verhüten, in Verbindung mit Opiaten gereicht werden. Manche empfehlen diesen oder jenen Arzneikörper im Besondern; es ist aber gerathener, eine bestimmte Reihenfolge zu beobachten.

Man beginnt mit den Säuren; die milderen Mittel, besonders pflanzliche Säuren, wie Limonade, Essig mit Wasser, Granatsaft, Tamarindenabkochung, in der Verbindung mit arabischem Gummi von J. Frank gepriesen, überdiess auch mit Kohlensäure geschwängertes Wasser, welches zugleich die Blutung und das Erbrechen beseitigen soll (Marx), passen bei den schwereren Fällen weniger als die kräftigen Mineralsäuren, namentlich die Schwefelsäure. Ueber die Gebrauchsweise vergleiche den Artikel „Nasenbluten". Die Säuren sollen besonders bei „asthenischer" Magenblutung am Plaze sein, womit für die Praxis sehr wenig gesagt ist. Leicht ertragen wird auch der Alaun, als Pulver mit arabischem Gummi und etwas Opium, oder nach der Formel J. Frank's in Lösung; ferner das essigsaure Blei, welches von allen metallischen Adstringentien wohl am häufigsten gegeben und anempfohlen wurde, obschon auch über die Wirksamkeit dieses Stoffes keine streng gültigen Erfahrungen vorliegen; über die Gaben ist man nicht einig; Barthold, einer der ältesten Lobredner des Bleizuckers, gibt ihn als Pulver (℞ *Plumbi acet. depur. gr.* jv, *Gi. arab.* ʒj; *m. f. Pulv., div. in pt. aeq. Nr.* xjj. *S. 3mal täglich 1 Pulver*) gewiss zweckmässig in Einzelgaben von ⅓ Gran, nur dürfte noch der ganzen Pulvermenge 1 Gran Morphium oder 2 Gran Opium beigemischt werden. Stärker ist der Bleigehalt der Einzelgaben nach der Formel von Laidlaw: ℞ *Plumbi acet. depur. gr.* xv, *Tinct. Opii* ʒj, *Acidi acetici dil.* ℥jj, *Aq. dest.* ℥jjj. *S. 4stündlich 1 Esslöffel voll.* Der Engländer Denton (Lond. med. Reposit. T. XX. 1823) verordnet endlich alle 2 Stunden ein Pulver aus essigsaurem Blei, 3 Gran, und trockenem Schierlingsextract, 4 Gran.

Selten greift man zuerst, besser erst wenn die Säuren und das Blei erschöpft sind, zu pflanzlichen Adstringentien, namentlich zum Ratanhiaextracte (℈j—℈jj), für dessen Wirksamkeit eine Beob-

achtung Havy's zu sprechen scheint, in einer Mixtur von 3—4 Unzen, oder zur Gerbsäure.

In dieselbe Gruppe gehören einige den älteren Aerzten geläufige Mittel, wie die rothen Korallen, die Terra sigillata und Bolus armen. Günstige Wirkungen von den Eisenpräparaten, namentlich dem kohlensauren und schwefelsauren Oxydul (Tissot und Hoffmann) will man besonders bei Gastrorrhagien in Folge von aufgehobener Menstruation gesehen haben; hierüber wurde bei der Causalbehandlung gesprochen.

Einige weitere, häufiger bei Blutungen aus andern Organen als aus dem Magen gegebene Mittel sind das Mutterkorn, die Zimmttinctur, das Terpentinöl, von mehreren Engländern (Adair, Brocke, Copland, Elliotson) empfohlen und zu 20—30—50 Tropfen nach Copland halbstündlich, nach Elliotson alle 3—4 Stunden und bei Eckelerregung mit Blausäure gereicht; Copland will es auch innerlich zu halben Unzen in grösseren Zwischenräumen, ferner in Klystieren, oder äusserlich in Form von Umschlägen oder Linimenten verordnen; endlich das Kreosot (Basedow, Krebs).

In welcher Verbindung und Reihenfolge man auch diese Mittel anwende, man vermeide die Ueberfüllung des Magens und gewähre desshalb auch dem Kranken nicht, seinen oft peinigenden Durst nach Belieben zu stillen, sondern lasse ihn neben spärlichem Getränke Zitronen- oder Pomeranzenschnizchen und dergleichen auf die Geschmacksnerven kühlend wirkende Dinge in den Mund nehmen.

Hat eine fortgesezte energische Behandlung keinen anhaltenden Erfolg gehabt, so seze man bei Erneuerung der Blutung alle inneren Mittel bei Seite und beschränke sich auf die äusseren Hülfsmittel.

d) Besondere Zufälle und Nebensymptome verlangen häufig eine besondere therapeutische Berücksichtigung; von ihrer Beseitigung kann sogar bei den schwereren Fällen der ganze Ausgang der Magenblutung abhängen.

Es besteht eine Hyperästhesie der Magennerven, das Blut und alles Eingeführte unterhält Eckel, fortdauerndes Uebelsein, Aufstossen und Erbrechen, wodurch umgekehrt wieder in Folge der Erschütterung des Magens die Berstung weiterer Capillargefässe oder die Abstossung von Gerinnseln, welche die eröffneten grösseren Gefässe verstopfen, und damit eine neue Blutung bedingt wird; alsdann ist der Gebrauch der Narkotica dringend angezeigt; bei bedeutenden Blutverlusten soll indess aus Rücksicht auf die Innervation des Herzens keine andauernde Betäubung unterhalten werden.

Ebenso verlangt bisweilen eine als heftiger Magenschmerz sich aussprechende Hyperästhesie gleichfalls eine Beschwichtigung durch dieselben Mittel.

Ueberdiess wird ihr Gebrauch nothwendig, wenn weniger in Folge des Blutverlustes als grosser Angst und Bangigkeit das Nervensystem in einem Zustande gefährlicher Aufregung und in Neigung zu Kampfanfällen sich befindet. Aus diesen Anzeigen für den Gebrauch der Narkotica und aus ihrer Nüzlichkeit, wenn man sie, wie angegeben, der Vorsicht halber mit den innern blutstillenden Mitteln verbindet, erklärt sich der Ruf derselben bei der Behandlung der Magen-

blutungen vollkommen. Der von Jos. Frank erhobene Einwand, in Folge des Opiumgebrauches sei Verstopfung und damit Zurückhaltung des in die Gedärme übergetretenen Blutes zu befürchten, ist nicht stichhaltig, indem, wenn nur mit Hülfe der Opiate die Rettung des Kranken gelungen, das mehrtägige Verweilen der Blutgerinnsel im Darme keinen erheblichen Nachtheil bringt und auf die angegebene Weise sich beseitigen lässt; überdiess könnte auch die verstopfende Wirkung umgangen werden, wenn man gegen die Schmerzen und die Brechneigung sich eines Morphiumsalzes bedienen wollte.

Am häufigsten reicht man das Opium selbst in Verbindung mit den Säuren, dem Blei u. s. w., oder wenn es für sich angezeigt ist, in Pulverform oder als Tinctur, nach Jos. Frank's Vorschrift in einer Emulsion (℞ *Opii gr.* j, *Emulsion. arab.* ℥vj, — wohl besser nur die Hälfte —) und esslöffelweise, beziehungsweise zu halben Löffeln genommen; ist man an einem Zeitpunkte angelangt, wo jede Benüzung des kranken Organs zu arzneilichen Zwecken gemieden werden muss, so bringe man die den Umständen anzupassende Gabe Laudanum liq. (bis zu gtt. xv auf Malvenabsud ℥jv, nach Jos. Frank) in Klystieren bei.

Kämmerer (Bull. des sc. méd. de Férussac, Mai 1825) gibt der Belladonna den Vorzug und versichert, von ihrer Anwendung entschiedene Erfolge gesehen zu haben; bei jedem Mittel lässt sich diess übrigens schwer entscheiden, da auch schwerere Fälle meistens nicht bei dem ersten Erbrechen tödten. Vogel ersezt das Laudanum durch einen Absud von Stechapfelblättern.

Es kann der schwierige Umstand eintreten, dass der Magen von nicht ausgebrochenem Blute ausgedehnt ist, während dabei die Percussion und der Symptomencomplex den Stillstand der Blutung annehmen lässt, die Angst und Unruhe des Kranken aber fortdauert, wahrscheinlich in Folge der Anfüllung des Magens mit geronnenem Blute. Das Gerathenste ist alsdann, absolute Ruhe und Diät und gänzliches Aussezen aller inneren Mittel neben Fortgebrauch der Eisumschläge auf die Magengegend anzuordnen, bis der Magen sich seines Inhalts aufwärts oder abwärts von selbst entledigt; nur wenn die übermässige Ausdehnung des Magens dringende Beschwerden hervorriefe, dürfte es sich fragen, ob man durch Kizeln des Zäpfchens und Schlundes oder durch Verabreichung der Brechwurzel in voller Gabe die Ausleerung der Blutklumpen bewirken solle. Die Gefährlichkeit der Brechmittel liegt auf der Hand; doch berichtet Sheridan (Transact. of the assioc. etc., Dublin 1824) zwei Fälle, wo die Magenblutung nach dem Gebrauche der Brechwurzel in voller Gabe stillstund; in welchem Verhältnisse dieser Eingriff zum glücklichen Ausgange gestanden, lässt sich aber aus seinen Angaben nicht abnehmen.

Die gefährlichsten Zufälle von Angst, Erstickungsnoth und Bewusstlosigkeit können entstehen, wenn Blutklumpen den Eingang in die Luftröhre verstopfen; so beobachtete J. P. Frank einen Kranken mit Blutbrechen, welcher in Folge der stockenden Blutgerinnsel im Schlunde und in der Mundhöhle plözlich bewusstlos zu Boden stürzte; die alsbaldige Entfernung der Gerinnsel gestattete, den Halberstickten

wieder zum Leben zu rufen; bei solchen Zufällen hat man also die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle nicht zu versäumen und hat nach dem Befunde zu handeln.

Wirkliche Ohnmachten entstehen häufig und sind immer schwer zu nehmen; man suche den Kranken durch Besprengen mit kaltem Wasser, durch Anstreichen mit Naphthen u. dgl. wieder zu sich zu bringen. Weitere Zeichen von rasch überhand nehmender Anämie, welche tödtlich zu werden droht, verlangen die schleunige Anwendung flüchtiger Reize; da keine Stoffe in den Magen eingeführt werden sollen, bestreiche man das Gesicht mit Naphthen, halte Tücher oder Schwämme, auf welche Naphthen oder sehr starke Weine aufgeträufelt wurden, vor die Nase und gebe Moschus in Klystieren.

Der lästige, aber nicht zur Stellung einer indicatio vitalis berechtigende Zustand von Anämie und Schwäche muss mit grösster Vorsicht angefasst werden; man beschränke sich mehrere Wochen auf milde kräftige Nahrung, versuche alsdann mit Vorsicht einen edeln Wein und kann zulezt, besonders wenn der ganzen Krankheit Chlorose und Amenorrhoe zu Grunde liegt, zum Gebrauche leichter Eisenpräparate übergehen.

In der Behandlung der langwierigen Dyspepsie, welche manchmal zurückbleibt, vermeide man Arzneimittel, namentlich die sogen. Stomachica, und suche vielmehr durch die unschuldigsten hygieinischen Mittel, wie Luftgenuss, mässige Bewegung, laue Bäder neben der Sorge für offenen Stuhl die Schwäche der Verdauung und den Mangel an Esslust zu beseitigen.

## IV. Behandlung der acuten Magenhyperämie mit entzündlichen Erscheinungen, der Gastritis erythematosa, und der einfachen katarrhalischen acuten Magenentzündung, der Gastritis acuta simplex.

Als acuter Magenkatarrh in neuerer Zeit mit Secretionsanomalien des Magens zusammengeworfen.

Nach Ausschluss der Fälle, wo eine Magenentzündung neben anderweitigen Störungen durch die Einführung scharfer oder äzender Gifte in die Speisewege bedingt wird (die toxische Gastritis), welche bei den Vergiftungen ihre Besprechung findet, kommt die acute Gastritis selten als idiopathisches primitives Leiden, häufiger als secundäres Leiden bei schweren acuten Krankheiten und als Exacerbation einer chronischen Gastritis, welche für sich bestehen, oder Geschwüre, Krebs des Magens u. s. w. begleiten kann, zur Behandlung. Weit häufiger beziehen sich die Erscheinungen bloss auf eine sehr lebhafte Hyperämie, wie eine solche durch heisse oder sehr kalte oder ungewohnte und reizende Speisen und Getränke, durch ein Uebermass des Genossenen, durch Erkältung, durch äussere Gewalttbätigkeit, durch Unterdrückung der Menstruation häufig hervorgerufen wird. Hier wie dort bedarf es nur eines sehr einfachen Verfahrens, um in der grossen Mehrzahl der Fälle im Laufe weniger Wochen eine vollständige Genesung herbeizuführen; bei der Hyperämie verschwinden die Haupterscheinungen schon in einigen Tagen.

Man beginnt mit einer Aderlässe, wenn der Grad des Fiebers, das Verhalten des Bluts und der Constitution dieselbe verlangen sollte; unter allen Umständen mache man eine örtliche Blutentziehung durch 15—20 Blutegel oder, wenn die Schmerzhaftigkeit der Magengegend mässig ist, durch 8—10 Schröpfköpfe; man wiederholt dieses entschieden heilkräftige Mittel, wenn eine Steigerung oder Erneuerung der wichtigsten örtlichen Symptome — Empfindlichkeit gegen alles Genossene, Schmerz, Erbrechen — wieder eintritt. Von untergeordnetem Werthe ist die Ableitung auf die Füsse durch Senfteige oder reizende Fussbäder und auf den Darm durch geschärfte Klystiere. Erleichterung der Hauptbeschwerden, wenn sie von Anfang mässig auftraten oder durch die Behandlung beschwichtigt wurden, gewährt auch das Auflegen leichter Breiumschläge.

Mit innern Mitteln sei man bei ausgeprägten entzündlichen Erscheinungen sehr vorsichtig und sparsam; auf der Höhe der Krankheit wird in den schwersten Fällen gar nichts ertragen. Ein Brechmittel kann nach vorausgeschickter Blutentziehung gestattet sein, wenn der Grund der Entzündung in dem Vorhandensein nach Menge oder Beschaffenheit schädlicher und unverdaut liegengebliebener Nahrung zu suchen ist. Sonst beschränke man sich auf Eis, welches man im Munde zerfliessen lässt, oder, wenn es ertragen wird, auf kleine, aber oft gereichte Mengen von kaltem Wasser, und gebe den Tag über ein Narkoticum, z. B. den Opiumsyrup, kaffeelöffelweise, oder alle 2—3 Stunden einige Tropfen Opiumtinctur in einem Schleime; bedarf es bei hartnäckigem Erbrechen, welches weder durch Blutentziehungen, noch durch das Beiseitlassen aller inneren Mittel gemässigt wird, grösserer Gaben Opium, so versuche man lieber seine Anwendung in Klystierform; bei empfindlichen Kranken kann Abends 1 Pille mit Opiumextract gegeben werden. Statt der Opiate geben Manche Kalomel. — In den leichteren Fällen genügen unter den innerlichen Mitteln neben Eispillen Lösungen von arabischem oder Traganthgummi und kleine Gaben Kirschlorbeerwasser. Ebenso kann in den leichteren Fällen, wenn man sich einer nur mässigen Empfindlichkeit des Magens vergewissert hat, durch Kalomel, in Gaben von 5—10 Gran (Louis), die Hyperämie unterdrückt oder gemässigt werden.

Zum Getränke gestattet man auf der Höhe der Krankheit, wenn sie ertragen werden, schwache säuerliche Getränke, nach welchen die meisten Kranken verlangen, immer aber in kleinen Mengen; man gibt z. B. Wasser mit etwas Zitronen- oder mit Kirschen-, mit Stachelbeersaft; an ihrer Stelle sind nach Valleix auch milde Flüssigkeiten, wie Gummilösung, Eibischsaft unter Wasser, ein schwacher Malvenaufguss, zuträglich.

Auf der Höhe der Krankheit ist Ruhe im Bette und absolute Diät, welche die Kranken meistens selbst sich auflegen, unumgänglich. Die Verstopfung bekämpfe man durch Klystiere.

Mit dem Eintritte entschiedener Besserung können leichte Abführmittel, wie das Ricinusöl, das wir übrigens nicht empfehlen möchten, die Mannalösung, hier wohl das beste von allen, nach Manchen Kalomel in den

angegebenen Gaben zur Beseitigung der Verstopfung gegeben werden. Man gestatte die Getränke in grösseren Mengen oder mache einen Versuch mit einem Säuerling. Allmählig erlaubt man, wenn die örtlichen Erscheinungen sich ganz günstig gestaltet haben, etwas Milch oder leichte Suppen oder Fleischbrühe, und geht nach einigen Tagen zu leicht verdaulichen Fleischspeisen über. Zur Beseitigung länger zurückbleibender Magenempfindlichkeit dienen vorzugsweise laue Bäder.

Wir enthielten uns von der Aufzählung sonstiger Mittel und Methoden, welche zum Theil bei wirklicher Magenentzündung überflüssig sind, zum grossen Theile aber auf der Verwechslung der acuten Gastritis mit den alltäglichen Störungen der Verdauung und der Magenabsonderung beruhen. Wir werden denselben Grundsaz in den folgenden Abschnitten festhalten, um nicht unsererseits die Verwirrung in der Pathologie und Therapie aller nicht nervösen und nicht auf schwere anatomische Störungen gegründeten Magenleiden fortzusezen.

Eine causale Behandlung wäre erforderlich, wenn man das Vorkommen sogen. metastatischer Magenentzündungen, wie nach Unterdrückung eines Blutflusses, bei Gicht, bei Rheumatismus u. dgl. annimmt.

Umfasst man mit dem Namen „acuter Magenkatarrh" in dem Sinne der herrschenden anatomischen Schule die verschiedensten acuten Secretionsstörungen des Magens, so muss die Darstellung der Behandlung eine entgegengesezte sein; bei den acuten Magenkatarrhen, welche man jezt alltäglich diagnosticirt, verordnet man anstatt der Blutentziehung Brech- und Abführmittel, alkalische Stoffe u. s. w.

## V. Behandlung des einfachen chronischen Magenkatarrhs und der einfachen chronischen Magenentzündung.

Beide nicht einmal anatomisch von einander abzugränzende Zustände fallen in der Behandlung vollkommen zusammen.

Causale Anzeigen sind in einem grossen Theile der Fälle, wenn die chronische Gastritis sich aus acuter Hyperämie und Anschwellung des Magens herausgebildet hat, oder als consecutives Leiden im Gefolge unheilbarer, an sich constitutioneller oder im Verlaufe zu einem Allgemeinleiden gedeihender, oder örtlicher, aber sympathisch auf die Verdauungsorgane wirkender Krankheiten, auftritt, nicht zu erfüllen. Von grosser Wichtigkeit ist dagegen die Causalcur, wenn das Magenleiden durch unangemessene Nahrung, durch häufige Ueberfüllung des Magens mit Speisen und Getränken, namentlich den Spirituosis, durch unzweckmässiges Verhalten während der Verdauung, durch Uebermass in Geistes- oder Körperarbeiten, durch geschlechtliche Ausschweifungen unterhalten wird.

So lange noch entschiedene entzündliche Symptome vorhanden sind, namentlich lebhafte Schmerzen, spontan oder auf Druck oder nach Einführung von Nahrung, Neigung zum Erbrechen der Speisen, Hize und Aufregung während der Verdauung, und so oft solche acute Verschlimmerungen während des sonstigen chronischen Verlaufes auftreten, verfahre man wie bei einem mässigen acuten Katarrhe, seze wiederholt 5—10 Blutegel oder 3—4 Schröpfköpfe auf die Magengegend, reiche innerlich Schleime ohne oder mit geringem Zuckerzusaze, später Brausepulver oder Potio Riveri in kleinen Gaben; von der Empfindlichkeit der

Magennerven hängt es ab, ob und in welchen Gaben man die genannten Arzneimittel mit narkotischen Präparaten, Kirschlorbeerwasser, einem der Extracte, Morphium u. s. w. verbinden, oder durch den Gebrauch narkotischer Breiumschläge äusserlich unterstützen soll. Eine einfache, reizlose, sparsame Diät ist jezt noch erforderlich; man hüte sich aber, durch fortgesezte örtliche Blutentziehungen und entziehende Diät eine vollkommene Herstellung erzwingen zu wollen.

Sind die acuten Erscheinungen beseitigt, wirken keine entschiedenen Schädlichkeiten mehr fort, so versuche man jezt vorzugsweise durch ein dem Einzelfalle angepasstes hygieinisches Verfahren auf das Magenleiden zu wirken. In den leichteren Fällen kann es genügen, neben der Vermeidung aller mit der Ernährung und Verdauung zusammenhängenden Schädlichkeiten, mit Vermeidung aller sauren, fetten und scharf gesalzenen Speisen, durch leichte Milch- und Fleischkost, wenn nach solchem Appetit vorhanden, durch Bewegung in freier Luft, aber nie während der Verdauung, durch Aufheiterung und Zerstreuung, durch fleissigen Gebrauch warmer Bäder, durch Anwendung von Reizmitteln auf die Magengegend — durch Tragenlassen eines Pechpflasters, durch im Flusse erhaltene Blasenpflasterwunden, durch Einreibungen von Krotonöl u. dgl. — einen leidlichen Zustand herzustellen und die Heilung durch kalte Douchen auf die Magengegend und den empfindlichen Rückgrath, durch See- und Flussbäder, vorzugsweise aber durch eine Cur mit einem Eisensäuerlinge an der Quelle selbst (Petersthal, Schwalbach) zu vollenden.

Der Magen stellt sich manchmal her, wenn man den Gelüsten des Kranken nach den sonderbarsten oder nach höchst unzweckmässig erscheinenden Dingen, wenn sie nur keine unausbleiblich nachtheiligen Folgen haben, Gewährung schenkt. Welche Nahrung bei hartnäckigen Fällen und welches Verhalten während der Verdauung am zuträglichsten sein werde, lässt sich nicht bestimmen; man erinnere sich an die Krankengeschichte A n d r a l's, nach welcher eine Kranke mit hartnäckiger Gastritis dadurch geheilt wurde, dass sie nur im Bade etwas genoss. Sehr zu empfehlen ist, wenn bei reizloser Kost die Beschwerden sich gleich bleiben oder sich steigern, zu Versuchen mit kräftigerer Nahrung, mit blau gesottenem Fischfleische, mit kaltem Kalbsbraten, mit Schinken überzugehen.

In schweren Fällen versuche man mit Ausschluss anderer Nahrung eine M i l c h c u r; von ihrer allerdings nicht selten nuzlosen, selbst schädlichen Anwendung stehe man erst ab, wenn die Milch weder kuhwarm, noch in Vermischung mit alkalischen Mitteln, noch mit einem Säuerlinge, noch einem schwach aromatischen Tranke ertragen wird. An der Stelle der Milch verordnet K r u k e n b e r g auch den ausschliesslichen Gebrauch dünner Suppen.

In chronischen Fällen sucht man die Auflockerung der Schleimhaut und, wie man sich vorstellt, die Neigung zu übermässiger Schleimabsonderung durch pflanzliche Adstringentien, namentlich durch das G u m m i K i n o, oder durch adstringirende Metallpräparate, vorzüglich s a l p e t e r s a u r e s S i l b e r, auch W i s m u t h, seltener durch essigsaures Blei, Zink- oder Eisenvitriol zu beseitigen. Erwähnenswerth ist die Anwen-

dung einer Mercurialcur in verzweifelten Fällen. Aeltere Schriftsteller über Magenkrebs und Magenverhärtung berichten Fälle von Heilung durch den Gebrauch der Seife (van Swieten), der Extracta saponacea, des Schierlings und des Quecksilbers; ihre Deutung auf chronische Magenentzündung wird nun so wahrscheinlicher, wenn man damit einen Fall Stoll's und zwei bei Andral verzeichnete Beobachtungen, eine eigene und eine von Marx entlehnte, (Clin. médic. T. IV. Observ. XII. 122—127) vergleicht.

Bei der Kranken Andral's mit Erscheinungen, welche zunächst auf chronische Magenentzündung und vermuthungsweise — wegen der Theilnahme des Allgemeinbefindens und der Erfolglosigkeit der Behandlung — auf Magenkrebs zu beziehen waren, hatte man örtliche Blutentziehungen, Eis, Ableitung auf die Haut, milde Getränke als ausschliessliche Nahrung und Opiate theils ohne Nuzen, theils mit nur palliativem Erfolge gegeben; nach 4 Monaten war der Zustand so verschlimmert, dass nur noch Eselsmilch verdaut wurde. Da das Auftreten eines Rachengeschwürs Verdacht auf ein übrigens aus keinem anderen Symptome erweisliches, syphilitisches Grundleiden erweckte, schlug Andral folgende Quecksilberbehandlung ein; zuerst Abends eine Pille mit $^1/_8$ Gran Sublimat, dann je um 1 Pille bis auf 6 Stücke, je Morgens und Abends die Hälfte, gestiegen: Morgens einige Schalen Gerstenwasser mit Milch; so wurde Anfangs, wenigstens ohne Verschlimmerung, vom 25. Tage an unter zunehmender Besserung fortgefahren bis zum 40. Tage, von jezt an neben dem Sublimat alle drei, dann alle zwei Tage eine Einreibung von Ung. Hydrarg. duplex (je ʒj) in die Beine; nach der zwölften Einreibung war volle Convalescenz eingetreten.

In hartnäckigen Fällen können auch die Mineralsäuren in kleinen Gaben, nach Umständen in Verbindung mit Weingeist, edle Rothweine unter Wasser, weinige Rhabarbertinctur, endlich selbst bitter-gewürzhafte Mittel versucht werden. — Glaubt man, ein indolenter Magenkatarrh beruhe auf sogen. Verschleimung, so versuche man vorzugsweise Brechmittel, Salmiak und Bitterwasser in kleinen Gaben.

Die Verstopfung im Gefolge einer selbstständigen chronischen Gastritis bekämpfe man durch Klystiere und mild eröffnende Mittel.

Eine latent bleibende Entzündung des Unterschleimhautgewebs kann in die Bildung eines schrumpfenden Bindegewebs übergehen und beim Vorkommen dieses Processes am Pförtner zulezt Erscheinungen, wie bei der gewöhnlichen krebsigen Pförtnerstenose zu Stande bringen. Die Behandlung ist alsdann symptomatisch.

## VI. Behandlung der einfachen, chronischen Magengeschwüre. (Cruveilhier.)

Syn.: Perforirendes Magengeschwür (Rokitansky); rundes Magengeschwür; früher spontane Perforation des Magens.

Die pathologische Anatomie lehrt hinlänglich, dass die nicht specifischen Magengeschwüre zum grossen Theile vernarben, also heilen, freilich hat man mit der Wirkung der Narbenzusammenziehung manche anhaltende Functionsstörungen, welche nach dem Verschwinden der Hauptsymptome zurückbleiben, in Verbindung zu bringen. Sodann kann man sich zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit die Umstände vorstellen, unter welchen die Verschwärung in ihrer Ausbreitung gefördert und der Durchbruch des Magens angebahnt wird, und kann hoffen, durch Einleiten entgegengesezter Verhältnisse die in der Beschaffenheit dieser Geschwüre liegende Neigung zur Heilung zur Wirkung gelangen zu lassen, man ist aber noch keineswegs im Reinen, ob auf die Vernarbung sich nicht blos durch ein mehr negatives, hygieinisches Verfahren, sondern auch durch bestimmte Arzneimittel hinwirken lasse; bei der Unmöglichkeit einer unumstösslichen Diagnose am Lebenden wird diese Frage, auch

wenn zahlreichere Erfahrungen über diese, der grossen Masse der Aerzte noch wenig bekannten Geschwüre gesammelt sein werden, ohne befriedigende Lösung bleiben. Die Schwierigkeiten der Diagnose sind endlich in jedem einzelnen Falle ein Hinderniss für die schulgerechte Behandlung. Der Symptomencomplex, welcher bei einfachen Magengeschwüren zu beobachten, kann gedeutet werden: auf Kardialgie. Diese in vielen Fällen wenigstens längere Zeit unvermeidliche Verwechslung ist von praktischem Belange, in dem ein Theil der Heilmittel der Kardialgie auf die Geschwüre schädlichen Einfluss äusserte; beachtenswerth ist hier der bei der Kardialgie erwähnte Versuch Siebert's mit einigen Tropfen der Fowler'schen Arseniklösung, welche die Gegenwart von Geschwüren durch alsbaldige Steigerung der Schmerzen anzeigen sollen. Die in andern Fällen ebenso unvermeidliche Verwechslung mit chronischem Magenkatarrhe und chronischer Gastritis ist ohne Bedeutung, solange in der Behandlung der Gastritis auf ein angemessenes hygieinisches Verfahren das Hauptgewicht gelegt und der Gebrauch von Salmiak, von Brechmitteln, von bitteren und reizenden Stoffen vermieden wird. Endlich, wenn man zwischen der Annahme eines einfachen Geschwürs und eines Magenkrebses schwankt, hat man sein Verfahren gegen die mit ungleich höherer Wahrscheinlichkeit zur Heilung gedeihenden Krankheit, das Magengeschwür, zu richten und kann als ein nach beiden Seiten vortheilhaftes Mittel das Jodkalium versuchen.

Das Heilverfahren, wie es gegenwärtig gegen das Magengeschwür, wenn es mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, eingehalten wird, beruht vorzugsweise auf den Vorschlägen der ersten Monographen über diesen Gegenstand, Cruveilhier's und Rokitansky's.

Cruveilhier (Revue médic., Febr. u. März 1838) und Rokitansky (Oester. med. Jahrb. XVIII. 2. 1839) gehen offenbar von dem Grundsaze aus, durch Abhaltung aller in der Menge und Beschaffenheit der Speisen und Getränke liegenden Schädlichkeiten die Heilung zu fördern; überdies ist man an sich schon zu einer sehr gewählten Diät genöthigt, wenn der Magen nur bestimmte Nahrungsmittel in bestimmter Form erträgt.

Cruveilhier lässt zuerst 24 Stunden lang alle Speisen, manchmal auch alle Getränke bei Seite sezen und, wie auch Rokitansky, bei lebhaften Schmerzen im Epigastrium Blutegel sezen; darauf soll man ein mehrstündiges Bad geben.

Man beginnt sofort, wie diess jezt fast allgemein angenommen ist, mit ausschliesslicher Milchkost; nach Cruveilhier sollen von frisch gemolkener Kuhmilch alle vier Stunden oder, wenn der Magen Nichts begehrt, in grösseren Zwischenräumen je einige Esslöffel genossen werden. Widersteht die Milch in dieser Form dem Magen, so versuche man ob erkaltete und kühle, oder lau, oder warm genossene Milch, ob die abgerahmte Milch, ob eine Vermischung der Milch mit Kalkwasser, zwei Esslöffel auf 1 Schale Milch, welche Früh und Abends genossen wird, mit kohlensaurer Magnesia (ʒj—ʒjj auf die Gabe Milch), mit kohlensaurem Kali oder Natron (jedesmal gr. x—xx) nicht besser ertragen wird. Macht die Milch, alle 2 – 3 Stunden oder in grösseren Zwischenräumen genossen, unter diesen verschiedenen Formen doch Magenbeschwerden, so versuche man eine andere gleichfalls reizlose Kost, welche bei andern Kranken, oder wenn der Magen der Milch überdrüssig geworden, besser anschlägt; z. B. mit Wasser, Milch oder Hühnerbrühe zubereiteten Reis, Gerstengraupe, Hafergrüze, Kartoffelstärke u. dgl., oder leichte Mehlbreie, oder Fleischbrühen für sich. Am besten richtet man sich nach den Erfahrungen des einzelnen Kranken, und gestattet ihm,

wenn Versuche mit einer derartigen reizlosen Kost erschöpft sind oder mit derselben schon längere Zeit fortgefahren wurde, eine, zulezt sogar nothwendige, kräftigere Nahrung, wenn sie nur gut ertragen und wenn dabei strenge Mässigkeit in der Zahl der Mahlzeiten und in der Menge des auf einmal Genossenen und Ruhe während der Verdauung beobachtet wird; man lasse also den Kranken gewähren, wenn er sich Früchte, Blättergemüse, weisses Fleisch, Wildpret, gesalzene Fische, Rauchfleisch, Eier, kurz die verschiedensten Dinge, welche a priori unzweckmässig erscheinen, gleichwohl aber in einzelnen Fällen und zu einzelnen Zeiten besser als leichte Stoffe oder allein verdaut werden, zum Haupttheil seiner Nahrung macht. Ebenso hat man es mit der Bestimmung der Temperatur der Nahrungsmittel zu halten, doch soll nach Cruveilhier warme oder kalte Temperatur im Allgemeinen besser bekommen, als die gewöhnliche, laue. Derselbe bemerkt auch, dass der Zucker gewöhnlich nicht ertragen werde, dass er sich aber wohl dabei befunden habe, wenn durch Hinundherbewegen von Stückchen Hutzucker im Munde die Speichelabsonderung vor und nach Tisch vermehrt wurde.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens kann unter Umständen das Darreichen von Bittererde oder von einem der Präparate mit kohlensaurem Kalk, ferner der Gebrauch eines Kamillen- oder Münzenaufgusses (Rokitansky) und dürfte auch der Genuss von Kohlenpulver vor oder nach dem Essen zweckmässig sein. Cruveilhier empfiehlt laue Gallertbäder von zwei-, drei- und vierstündiger Dauer; einfache laue Bäder möchten dasselbe leisten. Heilsam ist mässige Leibesbewegung, Zerstreuung und Aufheiterung, Aufenthalt in warmer und trockener Luft; dagegen müssen Anstrengungen aller Art, Gemüthsbewegungen und Erkältungen vermieden werden, eine Anforderung, welcher freilich ein erheblicher Theil der Kranken, z. B. die oft an Magengeschwüren kranken Dienstmädchen, nicht genügen kann. Eine erhebliche Erleichterung gewährt das Erhalten von täglichem Stuhlgang; alle Arzneistoffe, am besten die mildesten, wie fette Oele, werden zu diesem Zwecke besser als durch den Magen in Klystieren einverleibt.

Ein eingreifenderes Verfahren wird nicht selten nothwendig, wenn man auch an dem Grundsaze, Arzneien möglichst wenig zu gebrauchen, festhält.

Ausser im Anfange, wenn lebhafte Schmerzen eine Bekämpfung verlangen, treten oft Zeichen eines acuten Magenkatarrhs ein und erfordern örtliche Blutentziehungen, warme Ueberschläge auf die Magengegend, Senfteige auf die Füsse und Waden; bei heftigem Erbrechen Eis innerlich, äusserst sparsame und milde Kost, wie Milch, dünne Schleime, vielleicht auch Genuss von Eiweiss, welchen Thilenius empfiehlt; zur Stillung grossen Durstes gebe man, alsdann wo möglich zugleich als ausschliessliches Nahrungsmittel, einen leichten Säuerling mit Milch, von dessen Gebrauch man aber abstehen muss, sobald diese Mischung schlecht bekommt. — Von dem Gebrauche des Opiums, des Morphiums, der Blausäure, welche immer nur sparsam, am besten unmittelbar nach den Mahlzeiten verordnet werden sollen, lässt sich für die Beschwichtigung der Empfindlichkeit des Magens, der kar-

dialgischen Schmerzen und des Erbrechens nicht viel erwarten. — Die Blutungen sind als lebensgefährliche Zufälle wie jede Magenblutung, welche rasch unterdrückt werden soll, zu behandeln. Ueber das Verfahren, wann das schlimmste Ereigniss, die Durchbohrung des Magens eintritt, s. den gleichnamigen Abschnitt. Der Ausgang in Wassersucht ist nach den allgemeinen Grundsäzen zu behandeln. — „Auch nach beträchtlicher Besserung der Kranken und nach wahrscheinlicher Vernarbung der Geschwüre muss noch grosse Vorsicht auf die Diät verwendet werden, um so mehr wenn Missstaltungen und Dislocationen des Magens bestehen. Es muss vorzüglich darauf gesehen werden, dass niemals der Magen überladen werde, und dass in der Zeit der Verdauung die gehörige Ruhe eintrete; auch ist der gewöhnlich vorhandenen Stuhlverstopfung durch milde Mittel zu begegnen“ (Wunderlich, op. cit. III. 1047).

In lezter Stelle führen wir endlich die Arzneimittel und Mineralwassercuren auf, welche als specifische Heilmittel, grossentheils in der Absicht, durch Umstimmung der Geschwürfläche die Heilung zu befördern, vorgeschlagen und gegeben wurden. Es sind namentlich: salpetersaures Silber, salpetersaures Wismuth, essigsaures Blei, Alaun, Gummi Kino, die milderen Quellen von Karlsbad nach Jaksch (Prag. Vierteljahrsschr. III, 1) und Fleckles (Med. Centr. Ztg. 1851. Nr. 10), ferner schwefelsaures Eisen, Kalomel, Essigsäure und kohlensaure Mineralwasser mit sehr schwachem Eisengehalte. Ueber den Werth derselben kann erst die spätere Erfahrung bessere Anhaltspunkte, als wir sie gegenwärtig besizen, gewähren. — Der Nuzen der Ableitung auf die Haut (Rokitansky) durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe, von Krotonöl, durch Fontanelle und Moxen ist durchaus zweifelhaft.

Auf die Heilvorschläge, welche sich aus einzelnen Theorien über die Entstehung der Magengeschwüre, z. B. der Günsburg'schen Hypothese von einem Anäzen der Magenhäute durch die in Folge eines Leidens des Nv. vagus im Uebermasse abgesonderte Magensäure ableiten lassen, gehen wir nicht ein.

## VII. Behandlung der Magenerweichung, der Gastromalacia.

### 1. Sulzige Magenerweichung der kleinen Kinder.

Leider ist der Zustand unserer Kenntnisse über diesen wichtigen Gegenstand ein höchst unbefriedigender und wenn es auch gelingt, eine Einsicht in die verwickelten Verhältnisse, welche hier in Betracht kommen, zu geben, bleibt doch der Werth der bisherigen Leistungen in der eigentlichen Krankheitsbehandlung sehr gering.

Wir theilen die Ansicht, dass sämmtliche Krankheitsbilder der Magenerweichung der Kinder, wie alle Theorien hierüber, auf einseitigen Beobachtungen beruhen und sich grossentheils auf die verschiedenen Krankheitsvorgänge beziehen, welche unter günstigen Umständen — Alter von 0 bis zu 2 Jahren, besonders von 5 – 10 Monaten, Entwöhnen, künstliche Auffütterung, Zahnentwicklung, Sommerwärme — und nicht selten in epidemischer Weise mit der Magenerweichung als einem seeundären Leiden endigen; dass es sehr zweifelhaft ist, ob die Magenerweichung, mag sie nun am Ende solcher anderer Grundkrankheiten, namentlich einer sehr acuten Gastritis und besonders der Cholera infantum (Brechruhr), weniger bei acuten Magen- und Darmkatarrhen, besonders in Verbindung mit verbreitetem Soore, Entzündungen der Lungen und der serösen Häute mit übermässiger plastischer Ausschwizung auftreten, oder sich mehr selbständig in Folge von unzweckmässiger Nahrung und von Ver-

dauungsstörungen entwickeln, während des Lebens an sicheren Zeichen erkannt werden, indem auch in diesem Stücke die grösste Uneinigkeit herrscht, und wenn auch diagnosticirt, ob sie nach ihrem wirklichem Anfange durch die Kunst geheilt werden könne. Wir geben endlich zu, dass die Magenerweichung häufig, aber keineswegs, wie eine grosse Partei behauptet, immer eine Leichenerscheinung sei.

Da die Magenerweichung unter verschiedenen Bedingungen auftritt und da ihr Eintritt sehr häufig mit zweifelhaftem Rechte bei verschiedenen Symptomencomplexen erwartet wurde, kann eine grosse Verwirrung in den therapeutischen Vorschlägen nicht fehlen, und gegenwärtig lassen sich nur einige allgemeine Regeln für das ärztliche Verfahren mit Fug und Recht aufstellen, während die Aufzählung der Methoden und Heilmittel, wie sie in den Lehrbüchern und Monographien über Magenerweichung zu lesen sind, Nichts bietet als die rohe Zusammenstellung eines gefährlichen Materials, welches nur mit strenger Auswahl nach den Anforderungen des einzelnen Falls benüzt werden darf.

Der erste Hauptpunkt der Therapie ist die Vermeidung aller schon oben angedeuteten Umstände, welche in näherer und entfernterer Weise den in der Regel tödtlichen Zustand der Magenerweichung herbeiführen können;

der zweite, die geeignete Behandlung der verschiedenen im Verhältniss zur consecutiven Magenerweichung als Grundleiden zu betrachtenden Krankheiten, deren Behandlung grossentheils als Behandlung der Magenerweichung selbst fälschlich aufgestellt wird;

der dritte, welcher natürlich bei der Annahme der rein cadaverischen Natur der Magenerweichung hinwegfällt, betrifft das Verfahren, wenn man den Eintritt der Magenerweichung am Lebenden erkannt zu haben glaubt; da von keinem der specifischen Mittel eine sichere Wirkung nachgewiesen ist, so wird man zweckmässiger nach den allgemeinen Grundsäzen verfahren und die vermeintlichen Specifica nur benüzen, wenn und wiefern sie den Anzeigen des einzelnen Falls, wobei neben den örtlichen Erscheinungen der Zustand des Bluts und Nervensystems Berücksichtigung verlangen, entsprechen.

1) Hinsichtlich des ersten Punktes ist das sicherste Schuzmittel vor Magenerweichung eine zweckmässige physische Erziehung der Säuglinge überhaupt und eine passende Ernährung im Besondern. Säuglinge sollen, wenn die warme Jahreszeit anfängt, um so mehr, wenn der Zahnausbruch angefangen, wenn das Kind schwächlich und zu Verdauungsleiden geneigt ist, und wenn derselben Familie Kinder mit Magenerweichung starben, nicht entwöhnt werden; sind aber in der Lebensart der Mutter Diätfehler unvermeidlich, ist die Menstruation oder eine neue Schwangerschaft eingetreten, fängt die Mutter an zu kränkeln, so soll dem Kinde eine Amme, die schon länger säugt, gegeben werden; ebenso ist die Rückkehr zur Ammenmilch fast unumgänglich, wenn nach der Entwöhnung keine Ernährungsweise ertragen werden will und Magen- und Darmleiden, zu welchen die Magenerweichung zulezt sich hinzugesellen kann, eintreten. Der Rath Cruveilhier's (Méd. prat. eclairée par l'anat. et physiol. pathol., I. 1821, 30—139; dass. in Samml. auserles. Abhdl. XXX. 187—273), bei den einleitenden Processen die Brust nur ungefähr alle Stunden und alsdann nur 4—5 Minuten lang zu reichen, ist eine gefährliche Uebertreibung des Grundsazes, den Magen zu schonen und nicht mit vielen Flüssigkeiten, am wenigsten mit Zuckerlösungen, wie solche der Durst der Kinder zu verlangen scheint, zu über-

schwemmen. Auf dem Lande und bei den niederen Ständen ist man vielfach auf künstliche Ernährung hingewiesen; vom Gebrauche der Eselsmilch, welche sich in ihrer Zusammensezung der Frauenmilch am meisten nähert, hat man alsdann gleichfalls — einzelne günstige Gelegenheiten ausgenommen — abzusehen und muss sich mit Ziegen- oder meistens mit Kuhmilch begnügen. Die Kenntniss der Vorsichtsmassregeln, welche bei dieser Ernährungsweise anzuwenden sind, ist sehr wichtig, indem oft genug die Kränklichkeit eines Kindes von der schlechten Beschaffenheit seiner Milch abhängt. Die Milch soll immer von demselben Thiere genommen werden; die Kuh soll nicht krank sein, nicht mit nassem und nicht zu viel mit frischem Futter gehalten werden, sie soll nicht — wie auf dem Lande so vielfach — zu Ackerarbeit verwendet werden. Frisch gemolkene Milch wird am besten ertragen; die Menge der einzelnen Gabe richte sich nach dem Nahrungsbedürfniss des Kindes; die Milch wie jede Nahrung muss streng zu bestimmten Stunden gereicht werden, stets lau, bei schwachem Magen besser in kürzeren Zwischenräumen und in verhältnissmässig geringer Menge. Unter den sonstigen Nahrungsmitteln, welche bei älteren Kindern oder wenn keine gute Milch zur Hand ist, in Frage kommen, ist Eichelkaffee mit Milch (Jäger) zweckmässig bei Neigung zu Durchfällen nach der Entwöhnung, ebenso bei schwächlichen Kindern; Andere befinden sich besser bei Pfeilwurzmehl (Arrow-root) mit Milch und Wasser oder mit verdünnter Fleischbrühe zubereitet, bei Zwiebacksuppen mit Milch, oder selbst bei den gewöhnlichen, von den Aerzten viel geschmähten Mehlbreien. Der Grund, wesshalb dieses, oft allein das Nahrungsbedürfniss eines Kindes befriedigende Mittel im übeln Rufe steht und bei schwacher Verdauung ganz verbannt werden will, beruht weniger auf seiner Unzweckmässigkeit an sich als auf der schlechten Zubereitung; der häufigste und wichtigste Fehler ist der Gebrauch eines nicht ganz frisch zubereiteten, in saure Gährung übergegangenen Mehlbreies; überhaupt muss immer frische Milch, bei fetten Sorten abgerahmt, bei Neigung zur Säurebildung mit Zusaz einer Messerspize voll Bittererde, bei Neigung zu Blähungen in Verbindung mit einem Fenchel- oder Anisaufgusse gegeben werden. Wie die Ueberwachung der Nahrung eines Säuglings ins Kleinste, wenn man will ins Kleinlichste zu gehen hat, weiss Jeder, welcher auch nur eine kleine Zahl künstlich aufgefütterter Kinder mit Sorgfalt beobachtet hat; es kann sogar ein so unschuldiges Mittel, wie ein Anisaufguss entschieden nachtheilig sein und durch einen anderen scheinbar vollkommen analogen Arzneistoff ersezt werden müssen. Weitere Nahrungsmittel, welche bei schlechter Verdauung und tief gesunkener Ernährung passen, s. im Artikel Soor S. 533. Zuckersaz, welcher dem Gaumen des Kindes nur durch Angewöhnung zum Bedürfniss wird, ist möglichst zu vermeiden; ebenso sei man mit abführenden- und Wurm-treibenden Mitteln mässig und gebe kleinen Kindern keine säuerlichen Früchte. Wie Reinlichkeit, Bäder, Bewegung — aber nicht in einer schaukelnden Wiege oder in einem holpernden Wagen ohne Federn — und Luftgenuss das Gedeihen des Kindes wesentlich fördern, haben wir hier nicht weiter zu erörtern.

2) Ein bestimmtes Verfahren anzugeben, wenn eine Krankheit oder

eine leichtere Verdauungsstörung, aus welcher die Magenerweichung muthmasslich sich entwickeln kann, eingetreten, ist auf unserem Standpunkte eine Unmöglichkeit; es gibt keine einzelne nähere Prophylaxe der Gastromalacie; wir können nicht einmal den Grundsaz, bei drohender Erweichung den Magen möglichst wenig mit Arzneimitteln, mit Nahrung und mit Getränken in Anspruch zu nehmen, für praktisch brauchbar erklären; der einleitende Process steht zur Magenerweichung nicht in notbwendiger Beziehung, sondern spielt nur die Rolle eines der disponirenden Momente; solange derselbe eine günstige Aussicht auf Heilung bietet, kann man von einer drohenden Magenerweichung nicht mit Sicherheit reden und seine Heilung verlangt kräftige Arzneimittel; wo man mit leichten Mitteln ausreicht, ist es gewiss sehr fraglich, ob man berechtigt war, auch nur entfernt an den Ausgang mit einer Mortification der Magenschleimhaut zu denken.

Die meisten Empfehlungen beziehen sich theils auf die sehr acuten, einer heftigen Gastritis oder Brechruhr entsprechenden Grundkrankheiten, theils auf die minder acuten Magen- und Darmleiden mit Erbrechen und Abweichen, sog. subacute Gastromalacie.

In den Fällen der zweiten Abtheilung ist die Ernährung durch Muttermilch bei jüngeren Kindern, bei älteren durch zweckmässig gereichte Thiermilch von grösster Wichtigkeit; leidet das Kind an Säure, so hat man gegentheils die Milchnahrung sehr zu beschränken und vorzugsweise Schleime neben Fleischbrühe und Eigelb nehmen zu lassen. Unter den inneren Mitteln halten wir — ebenso bei den sehr acuten Fällen — den Gebrauch von Kalomel (gr. $\beta$) und Jalappe (gr. $^1/_4$), mit beliebiger Menge zu Zucker als Pulver gemischt und stündlich genommen, nach unseren Erfahrungen im Wiener Findelhause (vgl. Bednar, Krankh. der Neugeb. I.) und in der Privatpraxis für das sicherste Mittel; sobald Erscheinungen von Collapsus und Gehirnanämie hinzutraten, machten wir reizende Umschläge, z. B. mit Honigkuchen, die in warmen Weingeist getaucht wurden, und gaben kleine Gaben Malaga; wo er zu haben ist, verordne man lieber den weniger verfälschten süssen Tokayer Wein. Keinen Erfolg sahen wir bei sehr heruntergekommenen Kindern, oder wenn im Laufe desselben Sommers die Brechruhranfälle wiederholt auftraten. Bei günstiger Wirkung wird Erbrechen und Stuhlausleerung bald seltener, meist zugleich consistenter, die Allgemeinsymptome treten zurück, namentlich wird das Kind ruhiger, im Gesichte belebter und an den Extremitäten wärmer.

Die Schriftsteller, welche in der Erweichung den Ausgang einer Gastritis, einer Magenreizung, wie solche Vorgänge allerdings vorangehen können, erblickten (Billard im Traité des malad. d. enf., Ramoliss. gélatin., Lesser, Most in der Encyklop., I. 557, Winter in seiner Abhandl. üb. die Magenerweich. Lüneb. 1834), empfahlen bei solchen, in der Regel sehr acut auftretenden Fällen zunächst einige Blutegel an die Magengegend, was gewiss nur in Ausnahmefällen zu billigen, ferner Einreibungen mit Quecksilbersalbe, auch Bäder, nach Cruveilhier täglich 2—3mal wiederholt, anfangs erweichende, später aromatische und reizende Breiumschläge auf den Bauch, Senfteige an die Schenkel oder Füsse. Hinsichtlich der inneren Mittel gehen die Vorschläge weit auseinander. Die Einen sprechen für eine Linderung der übermässigen Ausleerungen durch milde Mittel, z. B. durch Stärkmehlklystiere, durch Mohnsamenemulsion (in Verbindung mit kleinen Gaben weinsaures Kali und etwas Bittermandelwasser, übrigens mit Zwischengebrauch von Kalomel, gr. $^1/_{12}$ mit Bitter-

erde [gr. v], Nagel); oder gab man, gleichviel ob man die entzündlichen Erscheinungen berücksichtigte und Blutegel verordnete, oder einer anderen Auffassung huldigte, theils der Theorie zu lieb, theils empirisch-symptomatisch:

Opiate; ihre Anwendung besonders in Klystierform zählt sehr viele Gönner; so gibt Cruveilhier neben der sparsamen Milchkost, neben den Blutegeln, den Bädern und neben Hautreizen, wie dem Senfteige und dem bei acutem fieberhaftem Verlaufe sehr zweideutigen Blasenpflaster, das wässrige Opiumextract, 1/4 Gran in einem Leinsamen- oder Gallertklystiere, oder, wenn das Opium nicht herausgebrochen wird, dasselbe Präparat innerlich, 1 Gran Opiumextrakt mit Gummisyrup (℥jj) auf Wasser (℥jjj) 2stündlich einen Kaffeelöffel; ähnlich verfahren zahlreiche deutsche Aerzte; so gibt C. Vogel 2stündlich 2 Tropfen Tinct. Opii croc., L. W. Sachs sogar Gaben von 5 Tropfen Opiumtinctur, 3stündlich. Ebenso empfiehlt neuerdings Lachmund (Hannov. Corresp.Bl. 1851, Nr. 23) neben einer mässigen antiphlogistischen Behandlung, neben den Absorbentien und später bei profusen Ausleerungen den Adstringentien (Eisenchloridlösung neben China), um gegen die angebliche Erkrankung des Nv. vagus zu wirken, das Extr. Belladonnae, zu 1/30—1/24 Gran mit Zusaz von Extr. Chinae frig. par., fortzugeben, bis die Pupille sich erweitert.

Die absorbirenden Mittel kamen meist als Nebenmittel in Gebrauch, in der Voraussezung, man habe einer übermässigen Säureabsonderung entgegenzuwirken; speciell empfahl man die gereinigte Thonerde, welche Dürr in Gaben von ʒß—ʒjß auf ℥jß Vehikel auf 24 Stunden verordnet, neben Blutegeln, Schleimen, Bädern und Hautreizen, und als fast unfehlbares Mittel hinstellt (Hufel. Journ., 1835, Juli); den Spir. Ammon. anisatus (Muffel, Eisenmann). Oder gab man auch sonst die Lapides cancrorum, die Conchae ppt., die Magnesia usta u. dgl.; oder wollte man, die saure Gährung gegentheils durch Mineralsäuren, welche schon Nasse und Wiesmann (Horns Arch. 1811, S. 207) empfahlen, hemmen, in der Meinung, der abnorme Umsaz der Stoffe im Magen beruhe auf einem zu schwachen Magensafte.

Die adstringirenden Arzneistoffe spielen bei vielen eine Hauptrolle. So rühmt v. Pommer nach 2 Fällen das Eisenchlorür (salzsaures Eisen); ℞ *Decoct. rad. Althaeae* (e ℥jj par.) ℥jj, *Ferri chlorat. gr.* x—xjjj—xv (!), *Gi. arab.* ʒjj, *Syr. Althaeae* ℥vj; *nach dem Umschütteln alle Stunden* 2 *Kaffeelöffel;* im Uebrigen laue Milch oder Gerstenschleim nur Esslöffelweise, erwärmende und adstringirende Umschläge aus rother China-, Rosskastanien- und Weidenrinde nebst den Spec. aromat. Tag und Nacht auf der Herzgrube unterhalten, kalte Umschläge auf den Kopf und Senfteige auf die Füsse (Heidelb. klin. Annal. 1827. B. 2). Nach einzelnen Erfahrungen schrieben auch Andere diesem Eisensalze Wirksamkeit zu. Dem schwefelsauren Kupfer gibt Eisenmann (Krankb. Famil. Pyra), Andere dem Zinkvitriol, dem essigsauren Blei, nach Einem, übrigens belohrenden Falle (Pr. Vereinszeit. 1837) Steinbeck den Vorzug; Hirsch hatte bei der „Diarrhoea ablactatorum," welche häufig die Einleitung zur Magenerweichung bildet, ausgezeichnete Erfolge mit dem Silbersalpeter (Hufel. Journ. 1840, Nr. 4), wofür manche Bestätigung aus neuerer Zeit anzuführen wäre. Hirsch verordnet *Argent. nitric. cryst. gr.* 1/4 *auf* ℥jj *destillirtes Wasser mit arabischem Gummi* (℈jj) *und Zucker* (ʒjj), *3stündlich* 1 *Kaffee- oder Kinderlöffel*, und zugleich dieselbe Gabe in Klystierform, mit ℥ß Schleim und etwas Opium. Ebenso rühmte man auch die pflanzlichen Adstringentien, namentlich ihre Extracte, wie das Extr. Ratanhiae.

In den vorigen Jahrzehenden gab man vielfach die brenzliche Holzsäure; zuerst empfahl sie Pitschaft (Rust's Magaz. XXI. 2. S. 199; 1826) nach Einer glücklichen Heilung; seine Formel war: ℞ *Aq. flor. Aurant.* ℥jj, *Acidi pyrolignosi* ʒj, *Syr. emulsivi* ℥j. *Alle Stunden* 1/2 *Esslöffel voll.*

Während der Behandlung reiche man am besten Frauenmilch, bei ältern Kindern frisch gemolkene oder laue Thiermilch, wenn Milchgenuss unter den Krankheitsursachen gewirkt hat, Schleime in kleinen Mengen und Fleischbrühe mit Eigelb; jedes Getränke in einem dem Durste entsprechenden Masse genossen gilt für schädlich. Die Luft sei mässig warm und rein; feuchte Zimmer gelten für besonders nachtheilig.

3) Vermuthet man aus der Steigerung der örtlichen und der Allgemeinsymptome, namentlich aus der Beimischung bräunlicher Blutflocken

zu dem Erbrochenen und zu den Ausleerungen den wirklichen Eintritt der Magenerweichung und hat alsdann den Tod innerhalb der nächsten vierundzwanzig Stunden mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, so erscheint es zweckmässig, sich nicht auf die genannten stopfenden Mittel allein zu verlassen, sondern die Hauptbehandlung gegen den rasch überhand nehmenden Verfall der Blut- und Nerventhätigkeit zu richten und innerlich eine Lösung von Chinaextract in einem süssen Weine oder Moschus, äusserlich aromatische oder mit Senfmehl geschärfte Bäder, Reibungen des meist jezt trommelartig aufgetriebenen Unterleibs mit Ammoniak- und Kampherlinimenten, mit Muskatbalsam, mit Lorbeeröl u. dgl. zu gebrauchen.

4) Zur Nachbehandlung eignete sich bei jüngeren Kindern am besten wiederum Muttermilch, bei älteren Eichelkaffee mit Milch, bittere Mittel oder Eisenpräparate, nach Umständen versuche man das geschabte Rindfleisch oder das Blutextract; noch lange Zeit sei die ganze Pflege des Kindes eine sehr sorgfältige und vorsichtige und bezwecke durch die umsichtigste Ernährung, die Sorge für Hautcultur, für Luftgenuss, für Bewegung eine Kräftigung der Constitution.

### 2. Die braune Magenerweichung,

welche bei älteren Kindern und bei Erwachsenen am Schlusse von Gehirn- oder Rückenmarkskrankheiten oder von acuten Dyskrasien auftritt, ist therapeutisch kaum zu berücksichtigen; in der Regel wird sie erst in der Leiche erkannt; würde sie auch während des Lebens vermuthet, so hätte man für die Therapie keine anderen Anhaltspunkte als die Analogie mit der sulzigen Form und könnte kräftige Adstringentien oder eines der übrigen empirischen Mittel anwenden.

## VIII. Behandlung des Magenkrebses, des Cancer ventriculi *).

Syn.: nach der älteren Auffassung, welche nur die harte Form des Krebses und die Verengerung der Magenmündungen berücksichtigt, = Magenskirrh, Magenverhärtung, Gastrostenosis cardiaca et pylorica.

Will man sich über die Tragweite unserer Heilmittel und über die Schärfe unserer Diagnosen keinen Täuschungen hingeben, so gestaltet sich die Aufgabe des Arztes bei der Behandlung des Magenkrebses sehr einfach: 1) so lange die Diagnose noch zweifelhaft ist, also im Anfange der Entwicklung des Krebses und bei manchen mehr oder weniger „latenten" Fällen während des grössten Theils, bisweilen während der ganzen Dauer der Krankheit richte man das Heilverfahren gegen jene heilbare Krankheitsform, welcher der Symptomencomplex im einzelnen Falle am meisten entspricht; oder, wie man diese Anzeige früher ausdrückte, man suche den Uebergang der Kardialgie, der chronischen Gastritis, der Anomalien der Verdauung u. s. w. in Krebs zu verhüten; überhaupt strebt man die Magenschleimhaut im Ganzen in möglichst normalem Zustande und möglichst normaler Functionirung zu erhalten. 2) Sobald das Vorhandensein eines Magenkrebses mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen

*) Vgl. R. Köhler, die Krebs- und Scheinkrebs-Krankheiten des Menschen; Stuttg. 1853; S. 320.

ist, könnte man bei der Möglichkeit, allerdings aber äusserst geringen Wahrscheinlichkeit, dass dieses oder jenes Mittel die übrigens seltenen und in den meisten Fällen nur auf einzelne Stücke der Afterbildung und auf eine vorübergehende Zeit beschränkten Vorgänge der Naturheilung begünstige, ein sog. Specificum versuchen. Unter einem andern Gesichtspunkte erscheint die Anwendung eines Theils der Specifica, der Anticancrosa, gerechtfertigter; wenn man nämlich die Brauchbarkeit derselben für die Palliativbehandlung in Anschlag bringt. 3) Im Uebrigen bleibt die Reglung der Diät, das Herbeiführen solcher Umstände, welche die Verlängerung des Lebens und die Fortdauer eines erträglichen Zustandes am ehesten zu begünstigen versprechen, ferner die Bekämpfung einzelner lästiger oder gefährlicher Symptome und Complicationen die Hauptaufgabe. 4) Endlich ist auch

1) die prophylaktische und causale Behandlung zur Sprache zu bringen. Es ist aber klar, wie wenig von Seite des Arztes zur Abhaltung und Beseitigung der schädlichen Lebensverhältnisse in den mit dem Magenkrebse endemisch behafteten Gegenden, der niederdrückenden Gemüthszustände und des Missbrauchs der Spirituosa in den sporadischen Fällen geschehen könne. Bei erblicher Disposition ist eine sorgfältige Ueberwachung des Magens und die gründliche Heilung jeder auftauchenden Störung, wenn sie auch noch so geringfügig erscheint, angezeigt. Ebenso gebietet sich die Berücksichtigung aller pathologischen Erscheinungen, welche mit dem Magenleiden in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheinen, bei dem weiblichen Geschlechte besonders der Menstruationsanomalien, von selbst.

2) Hinsichtlich der Behandlung der Magenleiden, unter deren Erscheinungen der Magenkrebs verlaufen kann, ist die erste Regel, alle beim Krebse nachtheiligen Mittel sorgfältig zu vermeiden; es sind dies gerade die Lieblingsmittel der Laien gegen Magen- und Unterleibsbeschwerden, die Brechmittel, die drastischen Abführmittel, die Carminativa, die bittern und reizenden Tincturen, Elixire und Liqueure. Ihr schädlicher Einfluss gibt sich nicht selten schon beim Beginne der Krankheit zu erkennen, nicht selten verführt aber die vorübergehende Erleichterung, welche sie gewähren, zu ihrem Fortgebrauche. Die zweite Regel verlangt eine besondere Berücksichtigung des sog. entzündlichen Elements der Krankheit, d. h. es müssen, gerade als würde man der falschen Theorie, welche den Magenkrebs aus einer schleichenden Entzündung hervorgehen lässt, anhängen, die nöthigen Mittel verordnet werden, sobald und so oft die Zeichen einer Magenhyperämie und eines acuten Magenkatarrhs oder einer Steigerung der als Complication häufig nebenhergehenden chronischen Gastritis auftreten. Bei den meisten Kranken wird desshalb wiederholt eine Behandlung mit kleinen örtlichen Blutentziehungen, mit schleimigen Mitteln, mit Kohlensäure, mit narkotischen Stoffen, mit Gegenreizen in Verbindung mit gewählter, im Allgemeinen milder und mässiger Diät mit Nuzen eingehalten. Beim Ueberwiegen der kardialgischen Erscheinungen dürfen Wismuth, salpetersaures Silber, Stinkasand u. s. w. ohne Furcht gegeben werden. Schwankt die Diagnose nur noch zwischen Krebs- und Magengeschwür oder chronischer in

Verhärtung übergehender Entzündung, so erscheint vor allem ein vorsichtiger, besonders äusserlicher Gebrauch von Jodmitteln, innerlich am besten von Jodnatrium angezeigt.

3) Ueber die grosse Zahl der sog. Specifica gegen Krebs im Allgemeinen und gegen Magenkrebs im Besondern geben wir eine kurze Uebersicht und bezeichnen, welche derselben gefährlich, welche in palliativer Hinsicht günstig wirken.

In erster Linie stehen die sog. resolvirenden Narkotica; namentlich zählt der Schierling auch beim Magenkrebse viele Gönner (Störck, Quarin, Récamier, Prus); man will sogar durch den Schierling eine Abnahme der Geschwulst manchmal bewirkt haben; schon J. Frank hebt aber nach seinen zahlreichen Erfahrungen die geringe, d. h. nur palliative Wirksamkeit des Schierlings hervor.

Will man die Schierlingscur versuchen, an ist das Einhalten einer strengen Diät, wie sie Störk und besonders Récamier verlangen, nothwendig. Störk (Libell. qun demonstratur, Cicutam etc. Edit. alt. 1761) liess aus der frischen Hb. Cicutae, d. h. dem Kraute von Conium maculatum, durch Auspressen des Saftes, Eindampfen desselben und Vermengen dieses Extracts mit der nöthigen Menge gepulverter Schierlingsblätter 2granige Pillen bereiten, begann mit 2 Gaben von je 1 Pille täglich, stieg nach 3—4 Tagen auf 3, nach 8 auf 2 Mal 3 Pillen und gelangte in hartnäckigen Fällen bis zu einer Tagesgabe von ʒβ—ʒjβ, „stets ohne den geringsten Nachtheil," obgleich auch bei Kranken, welche an äusserlichen, angeblichen *) Krebsen litten, die Häufigkeit einer schlechten Wirkung des Schierlings auf den Magen aus St.'s eigenen Krankengeschichten hervorgeht. —

Récamier (Rech. s. l. traitement du cancer; t. I.) gab ein kräftiges Schierlingsextract, sezte den Kranken auf ein Drittel seiner gewohnten Nahrung und verordnete zum Getränke über Tisch und nach jeder Gabe Schierling einen Sassaparillabsud.

Beim Gebrauche des Schierlings überwache man sorgfältig seine Wirkung; erregt er narkotische Zufälle, wird die Esslust und die Verdauung schlechter, so verzichte man auf seinen Gebrauch; um seine Heilwirkung, welche sich auf Milderung der Magenschmerzen und des Erbrechens beschränkt, sicherer zu erzielen, kann man auch die früher beliebte äussere Anwendungsweise zu Hülfe nehmen, z. B. ein gewöhnliches Schierlingspflaster, oder die, übrigens mehr revulsorisch als narkotisch wirkende Pflastermischung von Planche:

℞ Gl. Elemi . . . . . . . part. 2; | Cerae albae . . . . . . part. 1;
mixtis et liquefactis admisce:
Extr. Conii spirit. . . . part. 9. M. f. Empl.,

kann Bähungen mit Schierlingsblätteraufguss u. s. w. auf die Magengegend legen. — Erfahrungen über die Wirkungen des einzigen in seiner Beschaffenheit nicht wechselnden Schierlingspräparates, des Coniins, bei Magenkrebs sind uns keine bekannt. — Die Verbindung von Schierling mit Kalomel (Gama, Pemberton) ist bei Krebsen nicht empfehlenswerth.

Vielfach gab man auch die Tollkirsche bei „Skirrhen" verschiedener Organe; gegen Magenkrebse empfehlen das Extr. Belladonnae mit Aq. Laurocerasi Hufeland und Hennemann; Andere lobten das Bilsenkraut oder den Eisenhut (Yvoire) u. s. w.

*) Eine Kritik der unglaublich leichtfertigen Diagnosen Störks s. in unserer Schrift über Krebs S. 184.

Den Zweck, die Magenverhärtung zur Zertheilung zu bringen, sollten noch weiter befördern: die Reihe der Extr. amara und saponacea, welche die älteren Aerzte gerne mit Kalomel oder Abführmitteln verbanden, Mittel, welche an und für sich bei der Complication mit chronischem Katarrhe, mit Leberleiden, mit Verstopfung zweckdienlich sein können; ferner die Seife (v. Swieten, J. Frank), sodann der Salmiak (Fischer, Trusen, Holscher), besonders aber das bei verschwärtem Krebse durchaus verwerfliche, in jedem Stadium des Uebels missliche Quecksilber, welches innerlich als laufendes Metall, nach Morgagni, wenn die Krankheit durch einen verschluckten fremden Körper veranlasst werde, vorzugsweise als Kalomel (Jahn, auch Bayle und Lugol) gegeben, und äusserlich als graue Salbe in die Gegend der äusserlich fühlbaren Geschwulst, z. B. von Holscher (Hannov. Ann. I. 1836) und J. Frank eingerieben wurde. Später ersezte man das Quecksilber bei den „Skirrhen" der verschiedensten Organe mit Goldpräparaten (Wendt, Henneman), welche sich ihrer örtlich reizenden Wirkung wegen gerade bei Magenkrebs am wenigsten eignen, oder mit Jod, das eine Zeitlang auch als Specificum gegen Krebse galt (J. Jahn, Ullmann, Barras); jezt weiss man wohl, dass ein vorsichtiger Jodgebrauch auch bei Magenkrebs etwas leisten kann, aber nur gegen die Complication mit chronischer Gastritis, mit Hypertrophie der Magenhäute und gegen das Erbrechen. Rein palliativ ist auch die Wirksamkeit des von Autenrieth empfohlenen Silbersalpeters und Chlorplatins. — Endlich werden alkalische, salinische, eisenhaltige (Swieten und Boerhaave), indifferente Thermal-Wasser, wie Wildbad (Friker, Kerner) als specifisch wirksam empfohlen, die sämmtlich bei richtiger Verwendung untergeordnete Zwecke erfüllen können.

Noch geringer ist die Wirksamkeit der offenbar wegen der Schmerzen, des Erbrechens, der Verdauungsstörungen in Gebrauch gekommenen und sofort ins Allgemeine empfohlenen antispasmodischen Mittel, wie der Meglin'schen Pillen — 8 oder 10 auf den Tag, welchen selbst Bayle und Lugol einiges Vertrauen schenken, des Bibergeils, des Moschus, des von Janin gegen die lancinirenden Schmerzen gelobten Kirschlorbeeröls, in die Magengegend zu ʒβ, als Salbe mit Ungt. rosat. ℥β, oder zu ℥β als Liniment mit Süssmandelöl ℥jβ eingerieben.

Die Therapie des Magenkrebses in den Handbüchern wimmelt von Mitteln und Formeln, welche nur gegen „Krebse", „Skirrhen", „Verhärtungen im Allgemeinen" gepriesen wurden, mit dem Magenkrebse indess nichts zu thun haben; diess zur Rechtfertigung einer scheinbaren Unvollständigkeit.

4) Die rationell-symptomatische Behandlung, wenn das Vorhandensein eines Magenkrebses als des Hauptgrundes der Krankheitserscheinungen gemäss den Symptomen oder dem Fehlschlagen der bisher aufgezählten Heilversuche immer unzweifelhafter wird, besteht zuvörderst in der Reglung der Diät. Die allgemeinen Grundsäze, welche übrigens im Einzelfalle vielfache Abänderung erfahren, lauten: mehr entziehende Diät im Anfange bei Vorherrschen von Zeichen chronischer Gastritis; beim Eintreten der Kachexie mehr kräftige, bei Zeichen von Pförtner-

verengerung concentrirte, dabei leicht zu assimilirende und resorbirende Nahrung. Der Kranke soll wenig auf einmal, soll nur zu bestimmten Zeiten essen, die festen Stoffe sorgfältig zerkauen, soll über Tisch vieles Trinken, soll blähende, vielen Koth gebende, scharf gewürzte, sehr saure und gesalzene Speisen vermeiden, soll reizende Getränke, wie Kaffee, Thee und Wein, soll auch Bier nur in mässiger Menge und nur wenn sein Magen diese Stoffe erträgt, geniessen. Welche unter den erlaubten Speisen den Vorzug verdienen, lässt sich nicht genau voraus bestimmen; dem Einen taugt besser Fleischbrühe, Fleischsuppe, dem Andern diese oder jene Fleischsorte; von ebenso Vielen wird die Milch, bald Kuh-, bald Ziegen-, bald eine andere Thiermilch, bald rein, bald in dieser oder jener Vermischung trefflich, als von Andern schlecht ertragen. Die meisten Kranken lernen am besten die Nahrungsstoffe auswählen, auf welche sie am wenigsten Schmerzen und sonstige Verdauungsbeschwerden und am seltensten Erbrechen bekommen.

Die Kräfte suche man überdiess durch Luftgenuss, mässige Bewegung, laue Bäder, im Stadium der Kachexie durch leicht verdauliche Eisen-, Mangan- und Chinapräparate, durch süsse Weine u. s. w. zu erhalten. Ein zweckmässiges roborirendes Verfahren leistet im späteren Verlaufe das Meiste und sollte nie über der Erfüllung der mannigfaltigen einzelnen Anzeigen ausser Acht gelassen werden.

Unter diesen nimmt die Mässigung des Erbrechens und der Schmerzen bei den meisten Kranken namentlich im späteren Verlaufe die erste Stelle ein, und sehr oft muss ein und dasselbe Verfahren zugleich beiderlei Indicationen entsprechen. Aus diesem Grunde sind die Narkotica unentbehrlich, versagen aber freilich bei längerem Gebrauche, wie auch die übrigen Palliativmittel, oft alle Wirkung. Man macht die verschiedensten äusserlichen narkotischen Anwendungen; verordne innerlich das weniger verstopfende Opiumextract oder ein Morphiumsalz, in Lösung oder was Lebert (Traité des malad. cancér. Paris 1851; S. 539) vorzieht, in Pillenform; abwechselungsweise versuche man Kirschlorbeerwasser, Extr. Belladonnae, — Hyoscyami, — Lactucae u. s. w. Walshe empfiehlt gegen die Hauptbeschwerden eine Pillenmasse aus Magister. Bismuthi, Extr. Humuli Lupuli — Conii und — Stramonii (Nature and treatm. of Cancer, Lond. 1846; S. 293). Im Anfange der Krankheit leisten auch die gegen Kardialgie üblichen metallischen Mittel und die Antispasmodica, nach dem Eintreten der Verschwärung, wie es scheint, vorzüglich Silbersalpeter oder Chlorplatin Dienste. Ueberdiess berücksichtige man, ob nicht eine acute Magenhyperämie, oder eine Intercostalneuralgie vorhanden sei, und erinnere sich, dass bei grossen Krebsgeschwülsten und bei Senkung des Magens die Beschwerden durch eine Veränderung der Lage, in welcher die Nerven weniger gezerrt werden, oft allein noch ermässigt werden können.

Das Erbrechen, welches von der Verengerung des Pförtners abhängt, verlangt an und für sich gute Diät, Eispillen, kleine Gaben Narkotica unmittelbar nach jeder Mahlzeit, Jodtinctur oder Jodkalium in kleinen Gaben, reizende Einreibungen in die Magengegend; wo diese Mittel fehlschlagen, kann man aus dem Heilapparate gegen das chronische

Erbrechen nach allgemeinen Grundsäzen Einzelnes auswählen. — Dem scharf-sauren Aufstossen begegnet man mit Alkalien oder mit Pflanzenkohle. Unter den weiteren Symptomen sind noch zu bemerken: die Verstopfung, welche, sobald sie Beschwerden macht, mit den mildesten Mitteln, wie mit eröffnenden Klystieren, mit Sennesblätterlatwerge, mit Pillenmassen aus Seife, Rhabarber und Brechnussextract u. dgl. in Schranken zu halten ist, und die Flatulenz, die manchmal eine Hauptklage ausmacht; hier reicht die Sorge für offenen Stuhl nicht immer aus, kaltes Getränke ist unzuverlässig, die üblichen Carminativa wirken nachtheilig auf den Magen; man versuche desshalb geistige Einreibungen in den Unterleib, Pflanzenkohle und dringenden Falls ein Abführmittel; manchmal nüzt auch eine Gabe Opium oder die Anwendung der Kälte auf den Unterleib. Walshe bezeichnet als das wirksamste und zugleich am wenigsten dem Magenleiden nachtheilige Arzneimittel das Kajeputöl.

Die Behandlung der Nervenzufälle, wie sie manchmal eintreten, und der im Verlaufe der Krebskachexie gewöhnlichen Folgeübel hat nichts Besonderes.

---

### Fünfter Abschnitt.

## Gleichzeitige und gleichförmige Krankheiten des Magens und der Gedärme.

## I. Behandlung der verschiedenen Formen der acuten und subacuten Gastrointestinalkatarrhe und Gastroenteriten.

Während die ältere Medicin durch ihr Verkennen des Abdominaltyphus sich in einer falschen Auffassung der klinisch sehr mannigfaltigen Krankheitsformen, welche die pathologisch-anatomische Schule unter den obigen Benennungen zusammenfasst, bewegte, trifft andererseits die neuere Schule der Vorwurf, die klinischen Verhältnisse zu wenig berücksichtigt und Symptomengruppen, welche eine verschiedene Therapie verlangen, in Ein Krankheitsbild zusammengeworfen zu haben. Strenge Unterschiede lassen sich allerdings keine aufstellen, doch lässt sich die Unterscheidung der Form des gastrischen Fiebers, des (gutartigen) Schleimfiebers, des gastrisch-nervösen Fiebers der alten Leute und des (gutartigen) Gallenfiebers vom klinischen Standpunkte rechtfertigen; sie ist auch geboten, um den in neuerer Zeit allgemein gewordenen Missbrauch der Diagnose auf Abdominaltyphus einzuschränken und die richtige Auffassung des Verhältnisses zwischen Gastrointestinalkatarrh und Gastroenteritis einerseits und Abdominaltyphus andererseits zu befördern. Es ist zu erinnern, dass in vielen Fällen die Erscheinungen während des Lebens keine sichere Diagnose gestatten, und dass namentlich beim Anfange der Krankheit die Diagnose oft nur vorläufig gestellt werden kann, dass aber auch einer Menge falscher Diagnosen auf Abdominaltyphus ein vermeidlicher Irrthum, die Unkenntniss der mit nervösen Erscheinungen einhergehenden, bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen und bei alten Leuten sehr gewöhnlichen Form des Gastrointestinalkatarrhs, zu Grund liegt.

Eine falsche Diagnose hat für den Anfang der Krankheit besondere Nachtheile; huldigt man, in der Meinung einen beginnenden Abdominaltyphus vor sich zu haben, der exspectativen Behandlung, so kann eine ein- oder mehrwöchentliche Krankheit die Folge sein, während ein kräftiger und rechtzeitiger Eingriff in kürzester Frist eine nachhaltige Besserung und baldige Herstellung bewirkt hätte; greift man dagegen zu einem Brechmittel, um die Krankheit abzuschneiden, so kann der vermeintliche Gastrointestinalkatarrh, wenn schon damals ein Abdominaltyphus vorhanden war,

wesentlich verschlimmert und kann durch ein Abführmittel, welches im Beginne eines wirklichen Typhus die Krankheit vielleicht abgeschnitten hätte, der Katarrh gesteigert und bei Fortsezung der ausleerenden Behandlung in einen Typhus übergeführt werden. Man beschränke sich desshalb in zweifelhaften Fällen auf ein zuwartendes Verhalten und gebrauche eingreifende Mittel nur bei bestimmten Anzeigen und nicht des Herkommens wegen.

## I. Das gastrische Fieber, die Febris gastrica (F. remittens, s. F. continua remittens),

kann bei seinem Beginne abgeschnitten werden durch Brechmittel oder Abführmittel; der Erfolg ist übrigens keineswegs sicher und bei einem unpassenden Eingriffe kann, auch abgesehen von der Verwechslung mit einem beginnenden Abdominaltyphus, die Krankheit gesteigert werden. Als Formel hat man desshalb die coupirende Methode schlechterdings nicht aufzustellen.

1) Die Brechmittel sind als das mehr sichere und beim Fehlschlagen des Versuches minder nachtheilige Abortivmittel voranzustellen. Sie sind angezeigt beim Beginne der Krankheit und bei Entstehung derselben nach einem Diätfehler, — aber nicht nach geistigen Anstrengungen oder Nachtwachen, — wenn dabei die „Sordes nach oben turgesciren", d. h. wenn kein Abweichen vorhanden ist, sondern die Anwesenheit unverdauter Speisen oder reichlichen Schleims im Magen durch Gefühl von Völle und Druck in der Magengegend, durch übelriechendes Aufstossen, durch Brechneigung, durch Eckel vor aller Nahrung, durch bitteren Geschmack, durch schleimigen, weissen Beleg der Zunge, durch Stirnkopfweh, oft auch durch leichte Fieberbewegungen sich verräth. War schon freiwilliges Erbrechen vorhanden, so hat man ein Brechmittel nur dann folgen zu lassen, wenn der freiwillige Akt saure oder gallige Stoffe nicht in genügender Menge entleert hat und weiteres Erbrechen nicht durch Trinken von lauem Wasser, von reichlichem Kamillenthee, von Butterwasser, von Oel u. dgl. veranlasst werden kann. Sind die genannten Symptome nur in geringem Grade vorhanden, oder aber besteht lebhaftes Fieber, oder eine bei Druck entschieden zunehmende Empfindlichkeit in der Magengegend oder an einer sonstigen Stelle des Unterleibs, oder ist die Zunge roth und heiss, so lässt man das Brechmittel besser ganz oder vorläufig weg. Sind zwar entschiedene Anzeigen für ein Brechmittel vorhanden, die Zunge ist aber sehr dick belegt oder es besteht gar keine Brechneigung, so ist es gerathener, nach der Praxis der alten Aerzte in jenem Falle zuvor sog. schleimeinschneidende Mittel zu geben, d. h. durch Arzneimittel, welche die Schleimabsonderung des Darmkanals vermehren, wie Salmiak oder Brechwurzel, in kleinen Gaben, die Abstossung eines Theils des Schleims und die Auflockerung des übrigen zu bewirken, in diesem Falle durch kleine Gaben Brechwurzel oder Brechweinstein die Nausea einzuleiten und durch Vermehrung der Anfüllung des Magens das Erbrechen zu erleichtern. Zu den bezeichneten Zwecken gibt man 1 Gran Brechweinstein auf ℥vj Flüssigkeit, Brechwurzel zu 5 Gran im Aufguss, Salmiak zu ʒß—j, auf Wasser oder Dec. rad. Gramin. ℥vj, etwa mit Zusaz von Succ. liquirit., nebenher zum Getränke Graswurzelabsud.

Das Erbrechen selbst erzielt man gewöhnlich durch Brechwein-

stein allein, oder besser durch Brechweinstein mit Brechwurzel, am besten in der Weise, dass von der Gesammtgabe, z. B. von der Lösung von 4—6 Gran Tart. emet. in ℥jj Aq. destill., mit Zusaz von etwas Zuckersaft, die Hälfte auf einmal, der Rest nach Bedürfniss von Viertelstunde zu Viertelstunde genommen wird; man lässt hierauf den Brechweinstein, bei Eintritt von Durchfall die Brechwurzel, bei langsamer Reinigung der Zunge Salmiak, sämmtlich in kleinen Gaben, oder Meerzwiebelessig noch einige Tage fortgebrauchen, auch wenn die Besserung mit der Brechwirkung entschieden eintritt. Bei günstigem Erfolge mässigen sich rasch alle Beschwerden, es erfolgt ein duftender Schweiss, in der Nacht ein ruhiger Schlaf, die Zunge reinigt sich rasch, Esslust und Gesundheitsgefühl stellen sich bald wieder ein. Oft tritt aber durch eine Ueberladung des Magens, durch ein unzweckmässiges Nahrungsmittel, durch Verstopfung, durch geistige Aufregung, durch einen Temperatur- und Witterungswechsel eine Verschlimmerung ein, von welcher sich der Kranke wieder erholen, oder aber in längeres Kranksein niedersinken kann. Alsdann, ebenso wenn das erste Brechmittel Besserung brachte, aber nicht durchgriff, oder wenn im Verlaufe der Zungenbeleg und der gänzliche Appetitmangel gelinderen Mitteln nicht weichen, kann unter günstigen Anzeigen das Brechmittel wiederholt werden. Tritt dagegen mit dem künstlichen Erbrechen eine Wendung zum Schlimmern ein, sei es dass ein Typhus sich entwickelt, oder dass bei empfindlichen Individuen der Gastrointestinalkatarrh gesteigert wird, so muss in beiden Fällen der Magen sehr geschont werden, im zweiten Falle ist es überdiess oft nothwendig, die lebhaften Magenschmerzen und die Diarrhöe nach dem Erbrechen durch Schleime und Narkotica (Kirschlorbeerwasser, Opium, äusserlich Belladonnasalbe) zu mässigen; durch starken Zungenbeleg lasse man sich nicht zum Gebrauche von Salmiak, von essigsaurem Kali und ähnlichen, dem Magen unter solchen Umständen schädlichen Salzen verleiten.

2) Abführmittel. Ihre Anwendung ist zwar eine alltägliche, gleichwohl ergeben sich aus einer unbefangenen Prüfung ihrer Erfolge grosse Einschränkungen. Zuzugeben ist, dass ein mässiges Abführmittel, wie das Wiener Tränkchen, wie eine halbe Unze phosphorsaures Natron oder schwefelsaures Kali mit Mannalösung, wiederholte Gaben von wässriger Rhabarbertinctur, ein gastrisches Fieber bei Kindern abschneiden, oder und gewöhnlicher die Krankheit mässigen und abkürzen. Ebenso sind unzweifelhaft bei Erwachsenen manche Fälle, in welchen der Verdacht auf einen beginnenden Abdominaltyphus nicht abzuweisen war, durch Kalomel in grossen Gaben rasch geheilt worden, woraus man eine Anzeige für den vorzugsweisen Gebrauch des Kalomels bei der Abortivbehandlung ableiten muss. Andererseits kennt jeder Arzt aber auch die unglücklichen Ergebnisse bei der hergebrachten Anwendung der alltäglichen Abführmittel, wie sie besonders oft erfolgen bei Glaubersalz oder Bittersalz mit Sennesblätteraufguss, nämlich die Erzeugung eines hartnäckigen Durchfalls oder einer merklichen Erschöpfung des Kranken, im Ganzen eines langwierigen Verlaufs. Es ist desshalb gerathen, beim Beginne der Krankheit Erwachsener die Anwendung der Abführmittel, sobald die Symptome die Mög-

lichkeit eines Abdominaltyphus nahe legen und die für den Kalomelgebrauch geforderten Bedingungen (s. S. 3 ff.) zutreffen, auf den Gebrauch der Halbscrupelgaben Kalomel zu beschränken, im Verlaufe, wenn die Verstopfung und die durch dieselbe bedingte Erschwerung des Zustands Abhülfe verlangt, zunächst Klystiere, erweichende Umschläge, Bäder und eine Abänderung in der Diät zu versuchen, und wo nach der Anwendung von Brechmitteln oder ohne solche nach dem Gebrauche der sogenannten resolvirenden Mittel die Zunge sich reinigt, der Geschmack besser wird, die Esslust aber nicht eintreten will, der Leib aufgetrieben bleibt, Kollern und Leibschneiden vorhanden ist, Blähungen abgehen und der Stuhlgang dabei ungenügend ist, mit Vermeidung der stärkeren Salze ein Abführmittel aus Rhabarber, ʒj—jj im Aufgusse, mehrere Tage fortgebraucht, oder eröffnende Latwerge (Elect. levit. e Senna), bei lebhaftem Fieber milde Abführsalze, wie Tartarus natronatus, Natron phosphoricum, Kali sulphuricum zu verordnen, in Gaben, welche täglich 2—4 Ausleerungen bewirken.

3) Oertliche Blutentziehungen am Size der Schmerzen oder am After sind im Anfange der von lebhaftem Fieber begleiteten Gastrointestinalkatarrhe, ebenso im Verlaufe angezeigt, sobald an irgend einer Stelle des Unterleibs eine bei Druck sich steigernde Empfindlichkeit auftritt, ohne dass der Darm mit Koth oder Gasen, die Blase mit Harn, die Beckengefässe, wie zur Zeit der Katamenien, mit Blut überfüllt wären.

Die übrige Behandlung ist wesentlich eine diätetische und hinsichtlich der schwachen Wirkung der gebräuchlichen Arzneimittel eine mehr exspectative als curative, zugleich aber eine symptomatische.

Die Diät genügt in den leichtesten als Ephemera, auch als Saburralfieber aufgeführten Fällen vollständig zur Heilung; sie ist ein unerlässliches Erforderniss in allen Fällen, mögen sie mit Abortivmitteln angegriffen, oder von Anfang nur mit gelinden Mitteln behandelt werden.

Im Anfange der Krankheit ist es bei kräftigen Individuen die Regel, die Nahrung auf Wassersuppen, gekochten Reis oder Gerste, etwa auch gekochtes Obst in geringer Menge zu beschränken; zum Getränke, welches immer in mässiger Menge genossen werden soll, gestattet man Brod- oder Zuckerwasser, am besten einen starken Graswurzelabsud, bei lebhaftem Durste kaltes Wasser, einen kühlenden Fruchtsaft, Sauerhonig oder eine Säure, beides mit Wasser stark verdünnt; bei Durchfall dagegen schleimiges Getränke, wie Lösungen von arabischem, von Traganthgummi, von Quittenschleim, welches lau zu nehmen ist. Wenn die Zunge sich reinigt und die Esslust sich wieder einstellt, hat man sein Augenmerk sowohl auf die Menge der auf einmal genossenen Nahrung als auf ihre Leichtverdaulichkeit zu richten und dem Heisshunger des Kranken und seinen Gelüsten, häufig nach unpassenden Dingen, entgegenzutreten; es soll nie bis zur Sättigung und nie etwas Schwerverdauliches oder zu Reizendes genossen werden; man hüte sich aber bei mehrwöchentlicher Dauer des gastrischen Fiebers zu lange auf dem Genusse von wenig nahrhaften, erschlaffenden Brühen und Getränken zu bestehen; man gehe mit Vorsicht zu consistenter, kräftiger, aber

leicht verdaulicher Nahrung in kleinen Portionen über; man reiche zuerst dünne Fleischsuppen, dann, immer geleitet durch den Zustand des Kranken während der Verdauung, wobei Roth- und Trockenwerden der Zunge, Magendrücken, Fiebererregung nach dem Essen als sichere Merkmale einer gebotenen Rückkehr zu grösserer Nahrungsbeschränkung gelten, Kalbsstorzen, Hühnerbrühe, Geflügel und zuckerhaltige Wurzelgemüse; später gesottenes Ochsen- und gebratenes Fleisch überhaupt, bei Armen gekochtes Obst und leichte Mehlbreie. Zum Getränke erlaubt man später warme Milch mit Selterswasser, wenn kein Durchfall vorhanden, oder Milch mit einem schwachen aromatischen Aufgusse: Thee aus Flor. Primulae, Semen Anisi, sehr schwacher Aufguss der Folia, — nicht Flores — Aurantiorum; statt der Milch, welche von Vielen nicht ertragen wird, zum Frühstücke eine Wasser- oder Schleimsuppe, in der Zwischenzeit bei freiem Kopfe etwas (gehopftes) Bier, zuletzt einen guten Wein. Bei schwächlichen und bei alten Leuten muss frühzeitig Fleischbrühe, Fleischsuppe und leichtes Fleisch gegeben werden; für solche ist das Darreichen von etwas Nahrung, z. B. etwas Milch mit einem aromatischen Thee, ein- oder mehrmals des Nachts bei längerer Krankheit oft Bedürfniss.

Unter den sonstigen Verhaltungsmassregeln sind das Verbot jeder Anstrengung des Geistes und der Sinne, selbst auch des Lesens im Anfange der Convalescenz, die Sorge für warme Bekleidung der Füsse und des Unterleibs, dagegen für kühle und reine Zimmerluft, bei jeder erheblicheren Erkrankung das Hüten des Bettes besonders zu beachten.

Von Arzneimitteln, welche übrigens in allen leichteren Fällen entbehrlich sind, reicht man, um den natürlichen Gang zur Herstellung zu fördern, mit besonderer Rücksicht auf den Zustand des Magens und Darmkanals, solange Fieber besteht und wenn nicht die Wirkung der Brechmittel vorbereitet werden soll, mässige Gaben von essigsaurem oder weinsaurem Kali, weinsaurem Natron-Kali u. dgl. in Verbindung mit den Extracten oder den Abkochungen der Graswurzel, des Löwenzahnes oder mit Sauerhonig, bei Verstopfung mit Zusäzen von Manna oder von Rhabarber; beim Uebergang ins Chronische ist bei reizbaren Individuen die Brechwurzel, 5—10 Gran im Aufguss, sonst der Salmiak, ʒβ auf den Tag, bei empfindlichem Magen das essigsaure Ammoniak, der Liq. Ammon. acet. zu ʒjj, nicht in den grossen diaphoretischen, oft nur erhizenden Gaben, das Hauptmittel, um die Herstellung des normalen Zustands der Schleimhaut zu fördern. Auch hat man die Anwendung der kohlensauren Alkalien auf die gewöhnlichen Fälle ausgedehnt.

Einzelne Symptome verlangen eine Abänderung dieser Behandlung. Heftiges Erbrechen, besonders wenn die Ausleerungen aufgehört haben und nur noch etwas Schleim oder Galle unter peinlichem Würgen heraufgefördert wird, ist zu stillen; in den hieher gehörigen Fällen genügt meistens eine Potio Riveri oder ein Brausepulver, z. B. Natron bicarbonicum mit der Hälfte bis zwei Dritteln Weinsäure nebst Zusaz von Zucker, eine kleine Gabe Laudanum, Morphium, Belladonnaextract oder Kirschlorbeerwasser, unterstüzt durch leichte, auf die Magengegend

applicirte Hautreize; nöthigenfalls sezt man Blutegel und gibt Eis. Einen Zimmtthee, einen Kalmusaufguss gebe man nur bei krampfhaftem Erbrechen reizbarer Individuen.

Die Diarrhöe überlässt man in den ersten Tagen sich selbst; nur dass man warmes, schleimiges Getränke reicht und die Leibschmerzen durch die leichtesten innern und äussern Mitteln zu lindern sucht; bei längerer Dauer und bei gleichzeitiger Verschlimmerung oder wenigstens bei Stehenbleiben der Krankheit im Ganzen geht man in der bei der besondern Betrachtung des Durchfalls angegebenen Stufenfolge zum Gebrauche stopfender Mittel über; auch beim gastrischen Fieber kann der ruhrartige Charakter der Ausleerungen, welcher auf eine Erkrankung des Dickdarms hinweist, den vorzugsweisen Gebrauch stopfender Klystiere verlangen und kann die gleichzeitige Anhäufung von Sordes im Dünndarme die Anwendung eines eröffnenden Mittels (Rhabarber, kohlensaure Magnesia) nöthig machen.

Bei Zeichen von Kopfcongestionen ist der Uebergang in Typhus zu erwarten, wenn dieselben durch strenge Diät, absolute Ruhe und Stille, bei Verstopfung durch eröffnende Mittel, im Allgemeinen durch kalte Umschläge und ableitende Hautreize (Senfteige auf Waden und Fusssohlen, reizende Fuss- und Handbäder) nicht binnen 36 Stunden ermässigt werden. Sehr häufig hat man es nicht mit wirklicher Hyperämie des Gehirns, sondern mit bloss nervöser Aufregung oder mit Gehirnsymptomen als den regelmässigen Begleitern des Typhus zu thun, daher nur in seltenen Fällen von örtlichen Blutentziehungen etwas zu erwarten ist.

Erschöpfende Schweisse verlangen Mineralsäuren und kräftigere Nahrung.

Fortdauernder Mangel an Esslust und grosse Verdauungsschwäche, während der sonstige Zustand sich bessert oder die Krankheit selbst abgelaufen ist, wird am besten gehoben durch Luftgenuss, passive, sobald es die Kräfte erlauben, active Bewegung, Enthaltung von geistigen Arbeiten, durch kohlensaure Mineralwasser mit Milch, hierauf mit Wein, endlich bei fortdauernder Atonie durch bittere Mittel, namentlich die sehr empfehlenswerthe Tinct. Rhei vinosa (vgl. S. 626 ff.).

## II. Das gastrische Fieber der alten Leute (das sog. Entkräftungsfieber der Greise, die Febris soporosa senum)

ist in den schwereren, einem schleichend verlaufenden Abdominaltyphus sehr ähnlichen Fällen schwer zu behandeln. Der Tod steht bei diesem „Nervenfieber" um so sicherer in Aussicht, wenn die Krankheit schon früher ein- oder mehreremal durchgemacht wurde. Ausleerende Mittel, namentlich Brechmittel im Anfange der Erkrankung, und bei hartnäckiger Verstopfung, Anfangs auch, wenn der Leib stark aufgetrieben, Kollern und Leibschneiden und geringer Stuhlgang vorhanden ist, eine Entleerung nach unten durch den vorübergehenden Gebrauch von Ricinusöl, ℥β—j auf einmal, von Rhabarber- oder Sennesblätteraufguss, ein Infus von ʒij—℥β auf einmal oder in zwei Abtheilungen genommen, sind bisweilen von Nuzen und manchmal sogar unentbehrlich, jede schwächende

Behandlung, jedes Eingreifen mit stark wirkenden Mitteln ist aber gefährlich. Von Anfang an muss für eine Unterstüzung der Kräfte durch nicht zu sparsame, aber leicht verdauliche und nicht blähende Nahrung gesorgt werden, auch bringen laue Bäder Erleichterung. Von inneren Mitteln gebe man in der ersten Periode für gewöhnlich nur Brechwurzel in kleinen Gaben, gerne mit Zusaz von Schleimen oder Oelen, oder eine Saturation oder sehr kleine Gaben Salmiak, in einer schleimigen Abkochung (von Eibisch- oder Graswurzel) mit Zusaz von Süssholzsaft. Mit dem Vorherrschen der adynamischen Erscheinungen geht man zum Gebrauche kräftiger Hautreize wie grosser Blasenpflaster, welche auf den Bauch gelegt werden, und innerer, vom Magen leicht ertragener Reizmittel, wie Schaumwein, Sektweine, ein schwacher Aufguss der Flor. Arnicae, ʒij auf ℥vj—vjjj Colatur mit Liq. Ammon. anisat. (ʒj—jj) und Syr. Cinnam. oder Aurant., endlich zum Kampher und selbst zum Moschus über. In der Convalescenz Chinawein oder Chinin.

### III. Das (gutartige) Schleimfieber (Febris mucosa sive pituitosa).

Sobald ein gastrisches Fieber durch seinen Verlauf den Charakter dieser Abart entwickelt, nehme der Arzt seine Zuflucht zur äussersten Geduld und belehre auch den Kranken darüber, dass sein Zustand, obschon keineswegs gefahrlos, — weil man kaum der Unterscheidung von einem lentescirenden Abdominaltyphus sicher sein wird — dennoch keine heftigen Eingriffe, wie Brech- oder Abführmittel, ertrage, dass auch der Werth fortgesezten Gebrauchs auf die Magen- und Darmschleimhaut milder wirkender Mittel gering anzuschlagen sei, dass der Magen gegentheils durch zu viele Arzneien oft an seiner Herstellung gehindert werde, und dass auch der dem Kranken so lästige Schwächezustand durch ein rasches Vorgehen mit kräftiger und reizender Nahrung nicht abgebrochen werden könne. Ganz gewöhnlich wird der Kranke durch wiederholte Verschlimmerungen belehrt, wie wenig sich durch Arzneimittel und durch eine nach Quantität oder Qualität die Verdauungskraft übersteigende Nahrung ein schnelles Besserwerden erzwingen lässt; selbstverständlich wird man aber, sobald sich der langwierige Verlauf der Krankheit erkennen lässt, an die Stelle der entziehenden, die mild ernährende Diät sezen, aber nur sehr langsam zu Fleisch und Wein übergehen.

Zum weiteren Unterschiede von der für das gastrische Fieber aufgestellten Behandlung gelten im Verlaufe der Krankheit Brechmittel noch mehr für zweifelhafte, Abführmittel noch mehr für bedenkliche Eingriffe. Wo ein eröffnendes Mittel geboten ist, pflegt man eine Abkochung von Rhabarber mit Tartarus natronatus, oder Kalomel, bei mässigem Fieber mit Zusaz von Rhabarber oder Jalappe, zu geben. Das in Deutschland übliche Hauptmittel, um die Schleimmassen zu entfernen und eine normale Absonderung der Schleimhaut herzustellen, ist der Salmiak, welcher auch hier am besten in einem schleimigen Absud gegeben wird; eine Zeitlang sezt man ihm gerne kleine Gaben Brechweinstein oder Brechwein, später auch Sauerhonig zu. Wo er vom Magen nicht ertragen wird, sind die S. 665 genannten „auflösenden" Mittel zu versuchen.

Zur Abwechslung kann man folgende Formeln benüzen: ℞ *Amygdal. am. dulc. excort.* ℥j, *Aq. Rub. Id* ℥x; *f. l. a. Emulsio, in qua solve: Ammon. chlor. ppt.* ʒjj, *Sacch. alb. q. s. ad grat. sapor. 2stündlich 2 Esslöffel* (S. G. Vogel). — ℞ *Ammon. chlor. ppt., Succi Liquir. dep. ana* ʒjj, *Aq. flor. Tiliae* ℥vj. *2stündlich 1 Esslöffel* (A. G. Richter). — ℞ *Ammon. chlor. ppti, Vini antimon. ana* ʒj, *Aq. Chamom.* ℥x, *Oxym. simpl.* ℥jj. *Stündlich ½ Tasse* [besser in kleineren Mengen] (Selle). — ℞ *Tart. stib. gr.* j, *Ammon. chlor. ppt.* ʒj, *Succi Samb. insp.* ℥β, *Aq. fl. Sambuci* ℥vjjj, *Syr. Althae.* ℥β. *2stündlich 2 Esslöffel* [wenn man zugleich diaphoretisch verfahren will] (Marcus).

Aehnlich wie bei der vorigen Form, tritt aber ein Zeitpunkt ein, in welchem die adynamischen Erscheinungen die Anwendung der Reizmittel, wie der Flor. Arnicae (Stoll) oder der Rad. Angelicae, Rad. Serpentariae, des Liq. Ammon. carbon. (Bleifus), 1—3stündlich zu 15—20 Tropfen, unterstüzt durch Pomeranzenblätterthee, welchen man vermischt mit Milch statt des Frühstücks und in den Zwischenzeiten des Mittag- und Abendessens nehmen lässt, verlangen.

## IV. Das gutartige Gallenfieber, die Febris biliosa benigna.

Die Complication eines Gastrointestinalkatarrhs mit Störungen der Gallenabsonderung, zum Theil mit Leberhyperämien verlangt eine kräftige Behandlung. Aderlässen, ebenso stopfende Mittel, wenn spontan reichliche Ausleerungen vorhanden sind, kennt die Erfahrung als durchaus nachtheilig.

Tritt von selbst heftiges Erbrechen ein, so darf dasselbe nur durch Brausepulver gemässigt werden. Ist das gallige Erbrechen und Abweichen nicht hinreichend, um einen entschiedenen Nachlass der Hauptbeschwerden zu bewirken, so ist die Unterstüzung der Ausleerungen zunächst durch ein Brechmittel aus Brechweinstein, worauf man, wenn das Abweichen nicht von selbst in genügender Weise erfolgt, oder wenn nur wässrige, nicht gallige, Stühle abgehen, durch ein kühlendes Abführmittel, zu welchen man gewöhnlich Tamarinden, weinsaures Kali und Natron-Kali, bei lebhaftem Fieber auch Bittersalz oder Glaubersalz mit einem Zusaz von Salpeter benüzt, zu bewirken. Bisweilen verlangt die Empfindlichkeit der Lebergegend das Vorausschicken einer örtlichen Blutentziehung; noch öfter ist es bei Vorhandensein heftiger Kopfschmerzen, bei Verstopfung und gleichzeitiger geringer Neigung zum Erbrechen zweckmässig, den Abfluss der Galle aus der Leber und dem obern Darmkanale zunächst durch kühlende Mittelsalze, wie essigsaures oder weinsaures Kali, weinsaures Natron-Kali, schwefelsaures Kali, zu fördern. Dieselbe Vorsicht ist auch nöthig bei Verdacht, unter den Erscheinungen des Gallenfiebers sei ein Abdominaltyphus verborgen. Wenn dieses nicht der Fall, ist die Behandlung berechtigt, bei erneuten Erscheinungen von gehindertem Gallenabflusse aus den Lebergängen nochmals zu einem Brechmittel zu greifen, wie überhaupt die ausleerenden Mittel bei dieser Form ungleich wichtiger sind als bei den einfachen Gastrointestinalkatarrhen. Die Diät im Anfange sei strenge; einfache Suppen, kleine Mengen gekochtes Obst, oder Abkochungen von Sago, Reis, Salep, Gerste u. dgl. Zum Getränke verdünnte Säuren, am besten Limonade, oder Wasser mit Sauerhonig.

Sind die schwersten Erscheinungen gemässigt, oder kommt man erst zu Fällen, wo die Galle schon grossentheils aufgesogen und der Farbstoff in den Geweben des Körpers abgelagert wurde, so sucht man die, wenn der erste Eingriff nicht eine rasche Entscheidung brachte, gewöhnliche zögernde Herstellung durch sparsame und vorzugsweise vegetabilische Diät, säuerliches Getränke und den Gebrauch der angeführten Salze in Verbindung mit Graswurzelextract, besonders aber der als gelindes Mittel zur Förderung der Leber- und Darmsecretion viel gerühmten Tamarinden (℥jj auf den Tag), oder der in neuerer Zeit bei allen Magen- und Darmkatarrhen mit galliger Complication, namentlich bei den zur Sommerszeit epidemisch auftretenden, von Lietzau, später von Henoch u. v. A. dringend empfohlenen Salzsäure zu fördern. ℞ *Acid. hydrochlor. dil.* ʒj, *Aq. Rub. Id.* ℥vj, *Syr. Rub. Id.* ℥j. *1—2stündlich 1 Esslöffel* (Lietzau). — Die Salzsäure darf als Arzneimittel auch allein genügen, wenn der Fall leicht oder wenn mit der Anwendung der ausleerenden Mittel irgend eine Gefahr verbunden ist.

### V. Die acute Gastroenteritis

wird in einfachen Fällen mit Beobachtung der für die acute Gastritis und Enteritis angegebenen Regeln behandelt.

### VI. Die secundären Gastrointestinalkatarrhe und Gastroenteriten

verlangen eine sehr sorgfältige, aber von Anfang an eine nicht streng entziehende Diät; im übrigen ist die Behandlung fast nur symptomatisch.

## II. Behandlung der einheimischen Brechruhr, der Cholera nostras.

Syn.: Cholera sporadica, vel aestiva; sporadischer Brechdurchfall; choleraartiger Gastrointestinalkatarrh.

### A) Brechruhr der Erwachsenen.

Die Brechruhr der Erwachsenen gibt eine günstigere Vorhersage als die der Kinder, doch darf auch hier eine eingreifende Behandlung nicht vernachlässigt werden, indem man in keinem Falle, welcher nicht in einem blossen wesentlich durch Diätfehler bedingten Magen- und Darmkatarrhe besteht, vor einem gefährlichen Ueberhandnehmen der Symptome gesichert ist.

Auf der Höhe der Krankheit hat sich der Kranke möglichst ruhig im Bette zu halten, jede Bewegung ist geeignet, das Erbrechen und den Durchfall zu veranlassen; feste Nahrung wird ganz entzogen; auch die Menge des Getränkes, welches des Durstes wegen heftig verlangt wird, ist zu beschränken und auf einmal ist immer nur wenig zu gestatten; gänzlich dem Getränke zu entsagen, wie Ménard und Leroy es verlangen, ist den Kranken unmöglich und zur Heilung keineswegs nothwendig. Man gibt einfaches kaltes Wasser oder kühles Reis- oder Gerstenwasser oder eine Gummilösung, für sich oder mit etwas Fruchtsaft oder Zitronensäure; erträgt der Magen diese Stoffe nicht, so versuche man laue schleimige Getränke, und werden auch diese rasch erbrochen, begnüge man sich Eisstückchen im Munde zerschmelzen zu

lassen. Selterser Wasser, Potio Riveri und ähnliche kohlensäure - haltige Flüssigkeiten sind weniger zu empfehlen.

Das vorzüglichste Arzneimittel, um die Haupterscheinungen rasch zu mässigen und eine baldige Herstellung herbeizuführen, ist unstreitig das Opium. Man gibt es in Substanz ½—1 Gran, alle ¼, alle ½, alle Stunden je nach der Dringlichkeit der Symptome und sezt es so lange fort, bis Erbrechen und Durchfall nachlässt, oder die verhältnissmässig selten und mässig eintretende Narkose seinen Fortgebrauch verbietet; man kann auch in verhältnissmässigen Gaben die Tinctur, das Opiumextract, selbst Morphium verordnen. Zur Unterstüzung des innern Opiumgebrauchs lässt man auch Klystiere aus ℥ij—℥iij Schleim- oder Stärkmehllösung oder Leinsamenabsud mit 20—30 Tropfen Laudanum sezen; häufig ist das Klystier zu wiederholen, wenn das erste rasch ausgeleert wird. Die Opiumklystiere sind um so wichtiger, wenn bei mässigem Erbrechen sehr starke und häufige Darmausleerungen vorhanden sind. Lässt sich Opium wegen des Erbrechens oder Abweichens nicht in genügender Weise in den Darm bringen, so gebe man Morphium endermatisch. Einige empfehlen die Verbindung des Opiums mit Brechwurzel.

Im Anfange der Cur kann die Empfindlichkeit der Magengegend bei Druck das Ansezen von 10—15 Blutegeln verlangen; für den Nuzen allgemeiner Blutentziehungen hat man nur theoretische Voraussetzungen, aber keine Beweise angeführt. Sonst gelingt es manchmal durch ein gleich Anfangs auf den Magen gelegtes Senfpflaster den Brechreiz zu beschwichtigen. Als Unterstüzungsmittel verdienen auch Bähungen des Unterleibs mit Flanelltüchern, welche in heisse emollirende oder narkotische Abkochungen getaucht wurden, oder Einreibungen mit einem Linimente aus Süssmandelöl (℥β) und Opiumtinctur (℥j), oder mit Terpentinöl in Gebrauch zu kommen.

Mit dem Nachlasse des Erbrechens und der Durchfälle mässigen sich, wenn der Fall noch nicht zu bedeutender Erschöpfung gediehen, alle Erscheinungen; man hüte sich aber vor Rückfällen, gestatte zuerst nur Reis oder Gerstenschleim zur Nahrung und suche, so lange es nöthig erscheint, noch vorhandenen Brechreiz durch Schleime mit Zusaz von Kirschlorbeerwasser, durch Brausemischungen, bei schwachem Magen mit Opium, z. B.:

℞ Opii puri . . . . . gr. ⅛—¼ | Elaeosacch. Menth. . . pip. ℈β—j.
Natri bicarbon. . . . gr. xv. |
M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. vj ad chart. cerat.
S. alle Stunden [allmählig seltener], 1 Pulver mit einem kleinen Esslöffel Zitronensaft während des Aufbrausens zu nehmen (Phöbus).

durch Potio Riveri zu beseitigen; reiche später auch, wenn es der Zustand des Stuhles erfordert, Mandelmilch.

Ist der Kopf von Anfang an eingenommen, oder muss das Opium wegen narkotischer Zufälle zu früh ausgesetzt werden, so versuche man zunächst Brausemischungen oder schreite in heftigeren Anfällen alsbald zur Anwendung von Kalomel, Gran 1—3, alle Stunden (Pfeufer).

Die Entwickelung eines leichten duftenden Schweisses räth man mit schwachen diaphoretischen Tränken zu unterstüzen; ungewöhnliche

Kälte der Beine behandelt man mit heissen Einwickelungen und ähnlichen bei der asiatischen Cholera des Näheren besprochenen Mittel; schmerzhafte Wadenkrämpfe durch Reibungen mit heissem trockenem Flanell; beim Beginne soporöser Erscheinungen lege man den Kopf horizontal. — Bei Entwicklung eines sog. Typhoids empfehlen wir Reizmittel.

Statt dieser mit Recht vorzugsweise üblichen Behandlung sind noch manche andere Mittel in Anwendung gekommen; eine Mittheilung des Hauptsächlichsten hierüber dient zur Ergänzung und zur Aushülfe für Fälle, wo die Opiumbehandlung im Stiche lässt oder bald unterbrochen werden muss.

So empfahl man früher, zum Theil noch jezt, zur Entleerung der Galle, der verdorbenen Speisen u. dgl. mit einem Brech- oder Abführmittel zu beginnen; namentlich sollten bei vorwiegendem Durchfall 10—15 Gran Rad. Ipecacuanhae 1—2mal gereicht und die Brechwurzel in refracta dosi fortgebraucht werden. Im Allgemeinen fürchtet man jezt, bei Erwachsenen durch ausleerende Mittel die Krankheit zu steigern.

Wichtiger ist die reizende Behandlung, welche auch zugleich als lezte Auskunft, wenn die Opiate fehlschlagen, zu empfehlen ist, im Allgemeinen aber, weil sie eine tiefere Entzündung der leidenden Organe herbeiführen kann, zu vermeiden ist. Neben kräftiger Anwendung der Hautreize durch Frottiren, reizende Einreibungen, durch Senfteige und Blasenpflaster gab man innerlich Schwefeläther, welcher auch als Palliativmittel zur Beschwichtigung der Krämpfe empfohlen wurde, allein oder mit Laudanum, oder Schwefelätherweingeist, oder Kampher, z. B. nach Bang ℞ *Camphor.* ℈jj, *Spir. sulphur. aether.* ℥β; *S. stündlich 20 Tropfen,* endlich auch das Kajeputöl.

Vereinzelte Empfehlungen sprechen für die Anwendung von Säuren, Acid. nitric. dilut. in einem Kolumboaufguss (Bowes), der Alkalien (Malin), der Adstringentien, wie Alaun (Chalmer), oder Bleiessig; ferner der Kolumbo, des Cuprum ammoniacale (Delarige), des Olivenöls (Rabe), grosser Mengen von kaltem Wasser (Autenrieth und Brandis) u. s. w.

B) Brechruhr der Kinder.

Die Behandlung verlangt bei den cholera-artigen Anfällen der Kinder grosse Aufmerksamkeit; in einem halben Tage kann das ganze Leiden tödtlich verlaufen, Erneuerung des Anfalls nach kürzerer oder längerer Zeit ist häufig tödtlich; in allen Fällen, wo sich bei der gewöhnlichen Behandlung die Symptome nicht rasch bessern, wobei namentlich das Erbrechen erst bei tiefer Erschöpfung und Betäubung des Kindes nachlässt und statt der gehofften galligen oder breiig-kothigen Beschaffenheit der Stühle Zersezung derselben oder Blutbeimischung wahrzunehmen ist, besteht die Gefahr einer tödtlichen Verarmung des Bluts, oder wie Manche annahmen, des Eintritts der Magenerweichung.

Ueber den wichtigen prophylaktischen und causalen Theil der Behandlung vergleiche den entsprechenden Abschnitt der Behandlung der Magenerweichung (S. 652 ff.); ebenso beziehen wir uns auf das

daselbst Angeführte für die Fälle, wo zur Brechruhr troz der geeigneten Behandlung Zeichen von Magenerweichung hinzuzutreten scheinen.

Die vorzüglichsten Heilmittel, wenn die Krankheit ausgebrochen, sind in den leichtesten Fällen Gummilösungen, daneben Klystiere mit Stärkmehl oder Eiweiss, in einem schwachen Mohnabsude suspendirt; dem Getränke, welches in Eiweissschaum von mehreren Eiern und mit Zuckerwasser verdünnt (Levacher) bestehen kann, auch den Arzneimitteln sezt man bei saurer Beschaffenheit der Ausleerungen Absorbentien zu, zugleich milde Diät; in allen schwereren Fällen reiche man, bis faeculente Stühle eintreten und ihre Häufigkeit abnimmt, Kalomel allein oder mit der doppelten Menge Jalappe, von jenem Gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ 1–2stündlich, oder Opium, wenn Kalomel fehlschlägt unter den bei der entzündlichen Diarrhoe später anzugebenden Umständen, dessen Gebrauch in bedenklichen Fällen vollkommen zu rechtfertigen ist; je nach dem Alter des Kindes gibt man 1—4 Tropfen Tinctur auf den Tag, z. B. nach Gölis' Vorschrift:

℞ Decoct. rad. Althae. . . . ℥jj | Syr. flor. Aurant. . . . . . ℥jj
Tinct. Opii croc. . . . . . gtt. jj |

M. S. Stündlich 1 Theelöffel;

wie bei den Erwachsenen verordne man auch Klystiere mit 1—2 Tropfen Tinctur. Andere geben der Brechwurzel in kleinen Gaben (gr. $\frac{1}{2}$—1) den Vorzug, oder verbinden Opium und Kalomel (Miller). Die Brechwurzel in vollen Gaben soll passen, wenn die Krankheit mit Zungenbeleg und üblem Geruche aus dem Munde beginne.

Trousseau (Gaz. d. hôpit. 1849, Nr. 102) empfiehlt ausleerende Mittel (Brechwurzel und weinsaures Kali-Natron), aber in Verbindung mit Senfbädern, um auf Haut und Nervensystem kräftig erregend einzuwirken.

Weitere Mittel, welchen Einzelne ein grösseres Vertrauen schenken, sind das kohlensaure Natron, von welchem Kunzmann (Journ. f. Kinderkrankh. 1851. Nr. 9—10) aus einer Epidemie günstige Erfahrungen berichtet; früher gaben Einzelne die Thonerde, z. B. nach Rieke: ℞ *Argillae dep.* ʒß, *Syr. Diacod.* ʒjjj, — *emuls., Aq. Anisi ana* ʒvj; $\frac{1}{2}$*stündlich 1 Kaffelöffel;* ferner zählt das salpetersaure Silber auch bei der Brechruhr einige Gönner.

Duclos z. B. erklärt es zur Verminderung der Ausleerungen, wenn es zu gleicher Zeit durch Mund und Mastdarm einverleibt werde, gewöhnlich für hinreichend, doch sei es meistens noch nöthig der Erschöpfung mit Reizmitteln zu begegnen (Bull. de therap. März und April 1849).

Als an ein leztes Mittel, um die profusen Ausleerungen zu stillen, ist ausser an die pflanzlichen und mineralischen Adstringentia und Tonica auch an das Kreosot zu erinnern.

In neuerer Zeit empfiehlt es wieder Richardson bei „Durchfall," Cain auch bei Brechruhr, ebenso bei beiden Jonas (M. C. Zg. 1852, Nr. 62. 63); leztere in sehr kleinen Gaben, von einem Tranke aus 1—2 Tropfen Kreosot und Salepschleim ℥jv 2stündlich 1 Kinderlöffel.

Unter den Reizmitteln liegt der Gebrauch eines edlen Weines am nächsten; man reiche ihn, $\frac{1}{2}$stündlich 1 Kinderlöffel voll, bis zum Nachlass des Collapsus.

Das Ansezen von 1—2 Blutegeln kann unter denselben Umständen

wie bei der Brechruhr der Erwachsenen zweckmässig sein; ebenso dienen zur Unterstützung der Behandlung Anfangs einfache warme, später nach Eintritt des Collapsus aromatische und spirituose Einreibungen, z. B. nach Gölis: ℞ *Ungt. Rorismar. comp.* ℥β, *Camphor. trit.* ʒβ, *Tinct. Opii croc.* ℈j. *M. f. Ungt.*, oder Bähungen des Bauchs, auch Senfbäder. Bei grosser Aufregung, bei Schlaflosigkeit benüze man laue Bäder. Weiteres s. bei der Magenerweichung S. 654 ff.

Die Nachbehandlung ist dieselbe wie bei der Magenerweichung; knüpft sich aber an den Nachlass der Ausleerungen eine Art Nervenfieber, ein typhoider Zustand wie bei der asiatischen Brechruhr, so suchte man diesen gefährlichen Ausgang bald mit Reizmitteln, wie mit Kampher oder Chinin, bald mit einem kühlenden und auf die Haut ableitenden Verfahren, so nach Trousseau mit kaltem Getränke, mit sehr kurzen kalten Bädern und leichten Uebergiessungen zu heilen, beides ohne sonderlichen Erfolg; nach einzelnen Erfahrungen ziehen wir die Reizmittel vor.

---

**Sechster Abschnitt.**

# Krankheiten der Gedärme.

## I. Behandlung der Neuralgia coeliaca.

Die Unterscheidung der Neuralgia coeliaca als Hyperästhesie des Plexus solaris von der Kardialgie als Hyperästhesie im Gebiete des Nv. vagus ist praktisch von geringem Werthe, indem die Behandlung beider Formen ziemlich dieselbe ist.

Unter den Ursachen hat man besonders auf Störungen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge Rücksicht zu nehmen; so berichtet Romberg (3. Aufl. S. 158) einen Fall bei Vorwärtsbeugung der Gebärmutter und bei Verschwärungen an ihrem Halse. Für die Heilbehandlung empfiehlt Romberg (op. cit. 129) in den Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Anfällen Schröpfköpfe und Ableitung auf die Haut durch Exutoria, von der Hypothese ausgehend die Neuralgie gehe Gewebsstörungen voran. Bei der regelmässig intermittirenden Form gebe man Chinin in grossen Gaben; bei der gewöhnlichen Form empfahl Autenrieth harntreibende Mittel, wie den Schwefelbalsam.

## II. Behandlung der nervösen Kolik.

Syn.: Neuralgia mesenterica (Romberg); Enteralgia.

Indem wir die Behandlung der Blei- und Kupferkolik in dem 3. Buche bei den Vergiftungen besprechen, erübrigt hier nur die Betrachtung eines gewiss sehr häufig auf unentdeckt gebliebener Bleivergiftung der Getränke beruhenden Leidens, der sog. Kolica vegetabilis, zum Theil die endemische und epidemische Kolik, Kolik von Poitou, von Madrid u. s. w.; einer besondern Darstellung ihrer Therapie bedarf es übrigens nicht, indem dieselbe in den Hauptstücken mit der Behandlung der Bleikolik zusammenfällt, namentlich der abwechselnde Gebrauch von Abführmitteln und Opiaten oder die Anwendung von Bädern bei beiden die Hauptrolle spielt; wo endemische Einflüsse die Kolik unterhalten, kann andauernde Heilung nur durch einen Ortswechsel erzielt werden. — Nähere Betrachtung verlangen folgende Formen.

1) Bei uns beobachtet man Anfälle von **nervöser Kolik**, wie Andere sie nennen von **Enteralgie** oder von **Krampfkolik**, auf die unzweideutigste Weise.

Wir behaupten diess nach unseren Erfahrungen, auf die Gefahr hin grober Irrthümer in der Diagnose beschuldigt zu werden, gegen alle Widersprüche der starren pathologisch-anatomischen Richtung. Wir sahen dieselben als höchst acutes, nach 6—12 Stunden wenigstens in den Haupterscheinungen getilgtes Leiden bei Landleuten männlichen Geschlechts, welche bei schwizendem Körper kalt getrunken oder einer Erkältung der Haut sich ausgesezt hatten; oder auch bei Disponirten nach dem Genuss ähnlicher Stoffe, wie sie die acute Kardialgie hervorrufen. Auch in diesem Falle schien uns die Ursache keine besondere Berücksichtigung zu verdienen.

Wir verordneten heisse Umschläge auf den Unterleib, ein Klystier mit **Stinkasand** (ʒβ mit Eigelb abgerieben) oder einen **Tabacksaufguss**, in leichteren Fällen zum Klystiere nur einen Kamillenaufguss für sich, oder wenn in den lezten 12—20 Stunden kein genügender Stuhlgang erfolgt war, mit Oel, innerlich je nach der Dringlichkeit des Falls in einem aromatischen Aufgusse, in einer Mohnsamenemulsion oder in einer Gummilösung den **Liq. Ammon. anisati** (ϑj—ʒβ) oder bei heftigen Schmerzen die **Tr. Opii croc.** (gtt. xjj—xx); zum Getränke einen Aufguss von Pfeffermünzblättern, Anis, Fenchel u. dgl., was gerade am nächsten zur Hand war. — **Cullen** und **Hufeland** empfehlen bei jeder heftigen Kolik (im symptomatischen Sinne) zur Ader zu lassen; wenn vor unserer Ankunft bei Kranken mit reiner Darmneuralgie von dem Wundarzte eine Aderlässe war gemacht worden, fanden wir gleichwohl und troz der aus freien Stücken geschehenen Anwendung der Wärme die bezeichneten Sedativa nothwendig. — Die **Rademacher**'sche Mischung von **Asand-** und **Brechnusstinctur** versuchten wir nur bei Darmschmerzen im Gefolge anhaltender Diarrhöen und bei ähnlichen symptomatischen Koliken, sahen indess in dieser Mischung „keine absonderliche Heimlichkeit" stecken, sondern beobachteten dieselbe palliative Wirkung auf die Schmerzen, wie wenn Asand allein gegeben wird. — Bei der Enteralgie können auch andere Narkotica, wie Morphium, Bilsenkraut, Blausäure, Brechnuss allein, innerlich oder in Form von Umschlägen oder von Klystieren zur Anwendung kommen; ebenso ist es ziemlich gleichgültig, welchen öligen oder schleimigen Stoff man zum Vehikel und ob man die ätherisches Oel enthaltenden Samen der Doldenträger, oder Kamillen, oder Baldrian zum Getränke, Bibergeil oder Asand oder eine Naphthe innerlich gibt. Zur Unterstüzung lässt man statt der einfachen oder narkotischen warmen Bähungen und Breiumschläge reizende Einreibungen vornehmen, Senfteige auflegen oder warme Bäder gebrauchen. — Zu weiteren Versuchen bei reiner Krampfkolik scheint das **Chloroform** empfehlenswerth; aus Spanien berichtet man die Heilung von zwei Fällen der „Enteralgie" durch: ℞ *Aq. flor. Tiliae* ℥x, *Chloroform. gtt.* xjj, *Mucilag. q. s. Alle Viertelstunden 1 Löffel.*

Die während der Dauer der Kolik meist vorhandene Verstopfung beseitigt man durch wiederholte Klystiere, oder wenn Klystiere nicht ausreichen, durch milde Abführmittel, z. B. durch einen Tamarindenabsud oder Ricinusöl.

Für die Fälle, wo Empfindlichkeit des Bauches gegen Druck die — gewiss vielfach übertriebene — Besorgniss einer heftigen Hyperämie

oder einer beginnenden Entzündung der Gedärme erweckt, soll man sich bis zur Tilgung dieser Erscheinung auf örtliche Blutentziehungen, warme Umschläge und eröffnende Klystiere beschränken.

2) Bei chronischer, d. h. in häufigen Anfällen wiederkehrender Enteralgie sei man vor diagnostischen Irrthümern auf der Hut; ist der Verdacht auf ein organisches Leiden, z. B. auf ein Aftergebilde im Darme, im Retroperitonealzellgewebe nicht zu rechtfertigen, so bekämpfe man die Neuralgie mit narkotischen Mitteln — Belladonna — oder mit den metallischen Antispasmodicis, wie Wismuth und Silbersalpeter (vgl. die glückliche Behandlung Naumann's, d. Klin. 1851, Nr. 36). Die Verstopfung halte man durch milde Abführmittel und Klystiere in Schranken.

3) Die symptomatische Medicin hat überdiess unter der Benennung „Kolik" eine Reihe verschiedener Zustände zusammengefasst, bei welchen heftige Schmerzen in den Gedärmen oder in dem Unterleibe überhaupt ein mehr oder weniger hervortretendes Symptom verschiedener anderer Grundleiden bilden und dessbalb an andern Stellen ihre Erledigung finden, so die Bauchschmerzen bei Würmern im Darmkanale (Kolica verminosa), bei Stuhlverstopfung (Kolica stercoracea), bei Ansammlung von Gasen (Blähungen) in den Gedärmen (Kolica flatulenta); man zog sogar die Bauchschmerzen bei Rheumatismus der Bauchmuskeln (mit der ächten nach Erkältung entstandenen Enteralgie als Kolica rheumatica zusammengeworfen), ferner die Schmerzen bei Magen- und Darmkatarrhen und bei Anomalien in der Gallenentleerung (als Kolica pituitosa, mucosa, biliosa) hierher; überall ist zunächst nach Massgabe des Grundleidens zu verfahren und das Symptom „Kolikschmerz" nur so weit es eine besondere Abhülfe erheischt, mit solchen Mitteln, welche die Hauptkrankheit gestattet, zu behandeln.

4) Für den Praktiker ist es nicht überflüssig, einige Worte über die sogen. **Kolica infantum** sive neonatorum, hier anzufügen. Anzeichen von Bauchschmerzen beobachtet man bei Kindern in den ersten Lebensmonaten, besonders bei aufgefütterten, sehr häufig und, wenn nicht Zurückhaltung des sogen. Kindspechs im Darme als Grund aufgefunden wird, ist man nicht selten in Verlegenheit, eine genaue pathologische und ätiologische Diagnose zu stellen. Bei weitem am häufigsten sind Schädlichkeiten in der Nahrung oder Störungen in der Magen- und Darmverdauung bei einer unter andern Umständen und bei andern Kindern vielleicht ganz zweckmässigen Nahrung zu beschuldigen; im zweiten Falle pflegt man alsdann oft genug ohne gültigen Grund von Säure in den ersten Wegen und von Blähungen zu reden. Manche Kinder sind offenbar mehr zu solchen Bauchschmerzen geneigt, als andere, welche unter denselben oder selbst unter ungünstigeren Verhältnissen stehen. Die Hauptbehandlung besteht darin, dass von Seiten der Mutter oder der Amme alle denkbaren Schädlichkeiten, welche auf die Beschaffenheit der Milch wirken könnten, abgehalten werden, oder dass man bei künstlicher Ernährung sich keinen Versuch verdriessen lässt, bis man eine hinsichtlich des Stoffs, der Zubereitung, der Menge in jeder Beziehung zweckmässige Nahrung gefunden hat (vgl. Art. Magenerweichung).

Liegt der Grund in Verdauungsstörungen und glaubt man an der Beschaffenheit der Stühle oder auch des Erbrochenen den Zustand übermässiger Säurebildung zu erkennen, so verordnen die Kinderärzte die Säure-tilgenden Mittel, welche, wie kohlensaure oder gebrannte Bittererde, eines der Präparate mit kohlensaurem Kalk, zweckmässig unter der Nahrung, bei gesäugten Kindern mit wenigen Gran Rhabarber für sich gegeben werden.

Als die beste und unschädlichste palliative Behandlung der einzelnen Anfälle von Bauchschmerzen, welche ohne sonstige erhebliche Abweichungen vorkommen, fanden wir: warme Flanellumschläge um den Unterleib des Kindes, passive Bewegung desselben auf dem Arme der Mutter oder Wärterin, wobei diese das Kind zu seiner Erwärmung und zur Linderung der Schmerzen mit dem Unterleibe gegen sich anzudrücken haben; wenn bei diesem einfachen Verfahren nicht baldige Erleichterung eintritt, so setze man ein Klystier mit einem Kamillen- oder einem ähnlichen Aufgusse. In schweren anhaltenden Fällen versuche man Klystiere aus Stinkasand (gr. vj—viij),

arabischem Gummi (q. sat) und Kamillenaufguss (℥j—jj), wie Turtoual solches empfohlen, oder gebe man einige Tropfen Liq. Ammon. anis., Liq. Ammon. succin., Spirit. sulphurico-aether. in einem Schleime oder einem aromatischen Aufgusse. Die Anwendung eines Opiats, wie sie von mehreren Seiten angerühmt wird, halten wir unter diesen Umständen bei Säuglingen nicht für gerechtfertigt.

Unter den sonstigen Vorschlägen fur Behandlung der Kolik der Kinder erwähnen wir noch die Empfehlung Jahn's; er gibt eine Lösung von arabischem Gummi mit Sem. Lycopodii.

Die Hebammen und den Hebammen geistesverwandte Geburtshelfer beeilen sich, dem Neugeborenen das Mekonium durch wassrige Rhabarbertinctur oder einen Abführsyrup zu entleeren, was in der Regel überflüssig.

## III. Behandlung der Darmkrämpfe.

1. Die krampfhaften abwärts schreitenden Bewegungen der Gedärme (peristaltischer Krampf, Darmwehen) kommen als Symptome mannigfaltiger Krankheiten in Betracht; ihre gewöhnlichste Behandlung besteht im Gebrauche der Opiate oder der Brechnuss, welche besonders auf die motorischen Nerven des untern Dickdarms wirkt. Das Verfahren bei Tenesmus s. in dem Art. Behandlung der Ruhr.

2. Die krampfhaften aufwärts schreitenden Bewegungen der Gedärme (antiperistaltischer Darmkrampf, Ileus spasmodicus) entstehen bei den verschiedenartigsten, symptomatisch grossentheils unter dem Krankheitsbilde Ileus zusammengefassten Störungen der Durchgängigkeit des Darmkanals und lassen sich an und für sich leicht beseitigen; meist vereitelt aber die Beschaffenheit des Grundleidens jeden oder jeden dauernden Heilerfolg. An sich betrachtet lässt sich der antiperistaltische Darmkrampf, lässt sich überhaupt eine krampfhafte Verschliessung oder Verengerung des Darmkanals, welche aber allerdings in den meisten Fällen von einer Darmeinschiebung (Volvolus) gefolgt ist, gleichfalls durch Lähmung der motorischen Nerven aufheben, indem man nach der einstimmigen Erfahrung Opium in starken Gaben für sich oder mit Stinkasand, nach Andern Bilsenkraut, Tollkirsche, innerlich und äusserlich, und ähnliche Stoffe, oder Klystiere mit einem Tabacksaufgusse, nach Abercrombie's besonders zu berücksichtigender Stimme (op. cit. S. 159) zuerst mit gr. xv, nach erfolglosem Gebrauche mit ℈j und allmählig mit höheren Gaben, und mit Wasser (℥vj) bereitet, oder Injectionen von Tabacksdampf verordnet. Ob Abführmittel gereicht werden dürfen, richtet sich ganz nach den Umständen; im Zweifelfalle, namentlich wenn man eine Darmeinschiebung vermuthet, lasse man sie lieber weg; doch sprechen manche Fälle zu Gunsten der Anwendung der Drastica; ganz verwerflich sind sie, wenn Verdacht für eine Darmdurchbohrung vorliegt. Als Nebenmittel gebraucht man, wenn keine bestimmten Gegenanzeigen vorliegen, Aderlässen, allgemeine warme Bäder oder Warmwassereinsprizungen; auch, was minder zulässig ist, versucht man die äussere oder innere Anwendung der Kälte; endlich berichtet Romberg (a. a. O. S. 402) zu Gunsten der endermatischen Anwendung der Purgantien einen Fall, „wo ein seit 18 Tagen andauernder Ileus durch das Aufstreuen von 6 Gran Aloëextract auf ein in der Magengrube gelegtes Vesicatorium gehoben wurde.“

Vergl. weiter die gegen den Symptomencomplex „Ileus" überhaupt üblichen Mittel, welche unter Artikel VII. aufgezählt sind; auf den krampfhaften Ileus ist es wohl zu beziehen, wenn in einem Falle (Schweiz. Ztschr. I. 1853) nach erfolgloser Anwendung drastischer und narkotischer Mittel die Chloroform-Narkose Stuhlgang und Herstellung bewirkte.

3. Eine anhaltende krampfhafte Strictur eines Darmstücks als selbstständiges Leiden scheint höchst selten zu sein.

Das bekannte Beispiel hiefür ist die Beobachtung Mayo's (Outlines of hum. pathol., Lond. 1836; S. 351), welche Romberg mit folgenden Worten aushebt. „Der Kranke, selbst Arzt, erinnerte sich nur zweimal seit zwanzig Jahren auf kurze Zeit von den Beschwerden frei gewesen zu sein, einmal während des Gebrauchs von Injectionen warmen Wassers und das anderemal während des Gebrauchs von weissem Senfe. Jahrelang gingen nur Exkremente von der Grösse einer Pferdebohne, wenn sie hart waren, und von der Länge des kleinen Fingers, bei weicher Consistenz, ab. Zuweilen konnte nur eine Harnröhrenbougie durch den Mastdarm dringen, zu andern Zeiten hatte die Contraction so hoch im Mastdarme ihren Siz, dass eine Bougie von drei Fuss Länge sie kaum erreichen konnte. Die Leiden stiegen auf's Äusserste — da entschloss sich der Kranke alle Arzneimittel, Bougies u. dgl. aufzugeben, führte beharrlich eine strenge Diät mit Vermeidung aller reizenden Nahrungsstoffe und überliess die Därme ihrer eigenen Action. Anfangs kam er dann und wann, wegen lästigen Gefühls von Vollsein in den Därmen und im Kopfe, mit Wasserklystieren zu Hülfe. Auf diese Weise wurde er nach zwei Jahren vollkommen von seinen Leiden befreit".

## IV. Behandlung des Krampfes der Aftermuskeln.

Die vorübergehenden Afterkrämpfe verlangen, abgesehen von der Causalbehandlung, zu ihrer Beschwichtigung oder Heilung, ebenso die seltene anhaltende Contraction des Schliessmuskels (vergl. Boyer, Journ. contémplem., Paris, 1818, II. S. 24) die Anwendung von warmen Bähungen oder Sizbädern oder von narkotischen Sizbädern, Salben und Stuhlzäpfchen; Boyer verordnet: ℞ *Axung. porci*, *Succ. Sempervivi tector.*, *Succ. Belladonn.*, *Ol. amygd. dulc. ana* ℥jj. Leisten diese Mittel bei der Contractur keine dauernde Hülfe, so gelingt die Heilung nur durch die Myotomie des Schliessmuskels, auf einer, oder besser auf beiden Seiten.

## V. Behandlung der Gasauftreibung der Gedärme, der Tympanites intestinalis.

Syn.: Meteorismus (bei höheren Graden); Flatulenz der Gedärme; Windsucht.

In sehr vielen Fällen bildet die Gasauftreibung der Gedärme ein Symptom mannigfaltiger Grundleiden, welche übermässige Gasentwickelung in den Gedärmen, Lähmung der Darmmuskeln oder der Bauchmuskeln oder der Unterleibsganglien, oder Verengerung und Unwegsamkeit einer Strecke des Darmkanals bedingen; hieher gehört die Tympanites bei Perienteritis, bei Peritonitis puerperalis, bei Abdominaltyphus, Ruhr, Darmtuberculose, Darmeinschiebung, bei Darmstenosen aller Art u. s. w.; dabei kann neben der causalen Behandlung ein Verfahren gegen das einzelne Symptom der Gasauftreibung nothwendig werden.

In mehr selbstständiger Weise sehen wir die Gasauftreibung:

1) in Folge der Beschaffenheit der blähenden Nahrungsmittel oder

Getränke bei sonst gesunden Individuen in acuter und vorübergehender Weise entstehen; hier bedarf es nur des Gebrauchs der blähungstreibenden Aufgüsse, oder, was sicherer, der Ausleerung der Ingesta durch Brech- und Abführmittel; zur Unterstützung kalte Umschläge auf den Bauch.

2) In chronischer Weise entsteht eine übermässige Gasbildung, auch wenn eine gesunden Individuen vollkommen zuträgliche Nahrung, in noch höherem Grade, wenn die als blähend bekannten Stoffe genossen werden, in Folge einer veränderten Beschaffenheit der zur Magen- und Darmverdauung mitwirkenden Absonderungen oder, was häufig damit verbunden, in Folge der als anhaltende Verstopfung sich äussernden Unthätigkeit der Gedärme. Alsdann ist eine sorgfältige Diät, welche alle blähenden Stoffe vermeidet, und die Anwendung der an andern Stellen zu erörternden hygieinischen und arzneilichen Mittel für Herstellung normaler Verdauung und regelmässigen Stuhlgangs die Hauptaufgabe. Erreichen die Zufälle einen hohen, dem Krankheitsbilde Ileus entsprechenden Grad, so leisten Abführmittel, besonders aber abführende Klystiere, nach Schütz (Wien. Ztschr. 1850, Nov. u. Dec.) zwei oder dreimal nach einander mit Salz, Seife und Ricinusöl, die besten Dienste, selbst wenn schon Kotherbrechen eingetreten war.

3) Nach einem nicht näher bekannten Hergange entsteht ohne Mitwirkung der so eben angedeuteten Verhältnisse bei Personen, welche man als nervös zu bezeichnen pflegt, theils chronisch, theils und in besonders beunruhigender Weise acut eine Auftreibung der Gedärme durch Gas, welche eine eingreifende Behandlung erfordert; die zur Tilgung dieser Form des Meteorismus anzuwendenden Mittel fallen grossentheils mit dem symptomatischen Verfahren gegen Tympanites aus andern Ursachen zusammen, daher aus der folgenden Darstellung zugleich die Vorschriften für die symptomatische Behandlung, soweit sie neben der Behandlung des Grundleidens erforderlich und mit Rücksicht auf dessen Beschaffenheit anwendbar ist, zu schöpfen sind.

4) Vorher sind übrigens noch jene von Abercrombie (op. cit. S. 330) hervorgehobenen örtlichen Gasauftreibungen einer vermuthlich in einen lähmungsartigen Zustand versezten Darmstrecke — ein sehr wichtiger Gegenstand der Diagnose wegen der oft nahe gelegten Verwechslung mit festen organischen Unterleibsgeschwülsten — anzuführen. Bei dieser Form scheint neben der Reglung des Stuhlgangs der Gebrauch des Galvanismus oder der Brechnuss die meisten Aussichten auf Erfolg zu bieten.

Die Beseitigung jedes höheren Grades von Gasauftreibung der Gedärme kann auf grosse Schwierigkeiten stossen und es ist desshalb die Kenntniss verschiedener, mit Glück versuchter, sämmtlich aber nicht ganz zuverlässiger Mittel und Methoden nothwendig; besteht nur keine unheilbare Bedingung des Meteorismus, so lässt sich in den meisten Fällen auf endliches Gelingen der Heilversuche hoffen, ohne dass zu einem lebensgefährlichen Eingriffe geschritten werden müsste; bisweilen sieht man auch die Gedärme von selbst nach raschem Abgange von Gasen aus Mund und After, oder, wie es scheint, nach einer Aufsaugung der Gase zusammensinken.

Unter allen Umständen, wo der Gebrauch von Abführmitteln in der Natur des Grundleidens keine entschiedene Gegenanzeige findet, suche man durch Abführmittel und Klystiere den Darm offen zu erhalten, um den Abgang der Gase nach unten vorzubereiten.

Das Verfahren, welches bei chronischer Flatulenz und bei acuter — das Nichtvorhandensein einer Darm- oder Bauchfellentzündung vorausgesezt — Gasauftreibung zum Anfange der Behandlung als ein wirksames, dabei ungefährliches sich empfiehlt, besteht in der Anwendung mehrerer sog. blähungstreibender Mittel in Verbindung mit leichten Purgantien. Aeusserlich mache man in den leichtesten Fällen heisse Flanellumschläge (P. Frank), oder Bähungen mit einem Salbei-, einem Rosmarin-, einem Pfeffermünzaufgusse, oder Einreibungen mit warmem Weine, warmem Weingeiste, mit Terpentinöl, oder lege heissen, aber überdiess mit Wachholderbeer- oder Harzdämpfen durchräucherten Flanell auf; innerlich reiche man Aufgüsse von Fenchel-, Anis-, Koriander-, Kümmel-Samen, oder von Kamillen, Pfeffermünze, Melisse und ähnlichen aromatischen Kräutern; daneben sucht man, wenn der Darm nicht entleert ist, durch Klystiere von etwas niederer Temperatur oder innerlich durch kleine Gaben von Rhabarber oder Aloë — namentlich bei länger dauerndem Meteorismus — die Thätigkeit der Darmmuskeln anzuregen.

In schwereren Fällen versuche man äusserlich warme aromatische Bäder, heisse Sandumschläge, Einreibungen mit Ammoniak- und Kampherlinimenten, oder mit den wegen ihres Preises nicht empfehlenswerthen, am ehesten bei Kindern anwendbaren ätherischen Oelen der Kümmel-, der Anis- oder Fenchelsamen u. s. w.; gebe innerlich Kampher (Tardini), Schwefeläther, Liq. Ammon. anisatus oder succinicus, ätherische Oele, z. B.: ℞ *Ol. Menth. piper. gtt.* x, *Spir. sulphur. aether.* ʒj, *Liq. Ammon. anis., Tinct. Valerian. ana* ʒjß; 30—40 Tropfen mit Kamillenthee (Hufeland), oder das *Ol. flor. Arnicae mont. aether., 4 Tropfen in* ℥ß *Spir. Vini chlorato-aether.* und hievon 20 Tropfen alle halbe Stunden in $^1/_2$ Glase Wein genommen (Schneider), Terpentinöl in Klystieren; bei chronischen Fällen Brechnuss oder Strychnin (Symonds) zu $^1/_{12}$—$^1/_8$ Gran.

Hat man Grund zur Vermuthung, dass ein spastischer Zustand des Darmkanals den Abgang der Gase verhindert, vielleicht auch in Fällen, wo bei nervösen Personen nach Gemüthsbewegungen und ähnlichen Einwirkungen auf das Nervensystem ein acuter Meteorismus hervorgerufen wurde, oder längere Zeit in regelmässigen, kurz dauernden Anfällen auftritt (Fouquier), so darf man die Antispasmodica, den Asand als Emulsion, oder einen Tabacksaufguss in Klystieren, Tabackrauchklystiere (P. Frank), nach einigen Angaben auch Terpentinöl (ʒj—ij auf ein Klystier), zum Getränke einen Baldrianaufguss, für sich oder gemischt mit einem carminativen Aufgusse, mit Bibergeiltinctur, mit den genannten Ammoniakpräparaten, oder Moschus mit Ammoniakgummi (Santoli) anwenden; sind diese Mittel erschöpft, so versuche man Opium. Eine ausgezeichnete Heilung erzielte Fouquier bei einem intermittirenden Falle, indem er einen krampfstillenden Thee, ein Klystier mit ℥ß Balsam. tranq., 1 Gran Bilsenkrautextract in Pillenform und Senfteige auf die Füsse verordnete.

Der Nuzen adstringirender pflanzlicher und metallischer Stoffe, wie der Galläpfel, die besonders Godard empfahl, der China, des Alauns (Graf), des schwefelsauren Zinks (Strong), der Eisenpräparate u. s. w. ist sehr zweifelhaft; ebenso ist die Wirkung der Stoffe, welche die Gase aufsaugen sollten, wie der gebrannten Bittererde, z. B.: ℞ *Magnes. ustae* ʒj, *Aq. Anisi, — Foenic. ana* ℥jj, *Syrup. Sacch.* ℥j; *stündlich 1 Esslöffel* (Bennett), von kohlensaurem Kalk, Kalkwasser (Vassal), verdünntem Salmiakgeist, feinem Kohlenpulver, kohlensaurem Natron, säuerlichen Getränken und von kaltem Wasser, das in Menge getrunken oder in Klystieren beigebracht wird, gering.

Die Anwendung der Kälte, um eine kräftige Zusammenziehung des Darms rasch zu bewirken, ist von zweifelhaftem Werthe; in einzelnen, selbst schweren Fällen, hat sie übrigens Ausgezeichnetes geleistet: wollte man sie bei acuten Zuständen versuchen, so lasse man Aether auf die Bauchdecken auftröpfeln oder Schnee- (Cullen) oder Eisumschläge machen und Eispillen geniessen. Von grossem Nuzen sind dagegen kalte Waschungen des Unterleibs, kalte Uebergiessungen oder Douchen, wie sie längst von Hippocrates, in neuerer Zeit z. B. von P. Frank empfohlen wurden, kalte Klystiere und methodisches Trinken von kaltem Wasser in mässigen Mengen und in Verbindung mit Körperbewegung, wo gewohnheitsgemässe Neigung zu übermässiger Gasbildung aus den Speisen oder wo Atonie des Darmkanals vorhanden ist. Manche Individuen ertragen indess die Kälte durchaus nicht und befinden sich bei warmen aromatischen Aufgüssen viel besser. In chronischen Fällen gibt man den Rath, die Kranken sollen den Abgang von Gasen aus Mund und After möglichst unterdrücken.

Nicht ohne Werth, wenn die Beschaffenheit des Grundleidens eine ausgiebige Anwendung innerer Mittel unmöglich macht, oder das gewöhnliche Verfahren sich wirkungslos zeigt, ist die mechanische Entfernung der Darmgase, indem man mit einer Klystiersprize oder einer Magenpumpe, an welcher ein langes, in den Darm möglichst weit eingeführtes, elastisches Rohr angebracht ist, die Luft auszupumpen sucht. Die Luftmenge, welche bei dem jedesmaligen Zurückziehen des Stöpsels die Sprize füllt, ist gering; überdiess wird die Röhre durch Faeces leicht verstopft, das Verfahren ist desshalb mühselig; endlich hat man keine Sicherheit, dass nicht nach einer vorübergehenden Erleichterung das Gas in den Gedärmen sich rasch wieder ansammelt. Vor einer gewaltsamen Anwendung und vor dem Fortgebrauche troz übler Zufälle muss vor diesem, sowie dem folgenden Verfahren gewarnt werden.

Mit grosser Vorsicht in acuten Fällen, hier besonders dann anwendbar, wenn eine Lähmung der Darm- oder Bauchmuskeln anzunehmen ist, mit grösserer Keckheit bei chronischen Fällen kann auch eine allmählige Compression der aufgetriebenen Gedärme durch nach und nach fester angelegte Bauchbinden versucht werden. Für erschlaffte Bauchwandungen passt bei Neigung zu Flatulenz das von A. G. Richter empfohlene Tragen einer etwas festen Leibbinde.

Als äusserste, nur nach Erschöpfung der sonstigen Mittel zu be-

rücksichtigende Hülfe bleibt für die schwersten, voraussichtlich durch den Meteorismus an sich mit Tod endenden, ohne Complication mit einem unheilbaren Zustande bestehenden Fälle die Entleerung der Gase durch den Bauchstich. Dusseau machte diese den Thierärzten bei Wiederkäuern geläufige Operation mit Erfolg und Levret beobachtete nach derselben die unerwartet rasche Herstellung einer Kranken; aber auf diese ersten einladenden Erfahrungen folgten mehrere, bei welchen die Punction den Tod sogar beschleunigt zu haben schien; neuerdings fand der Bauchstich wieder einen Gönner in Labric (Rev. méd. chir. März, 1852). Ueber die Vorschriften für die Operation vgl. Schuh (Oester. med. Jahrb. 1842, Jan.), Zais (Abhandl. a. d. Gebiete der Chirurgie, S. 51) und Groll (Walther's und Ammon's Journ. 1847, N. F. III. S. 427); gewöhnlich macht man mit einem feinen Explorativtroakar einen Einstich in die am meisten aufgetriebene Stelle des Bauchs und entleert das Gas allmählig.

Es versteht sich von selbst, dass ein grosser Theil der hier aufgezählten Mittel bei Gasauftreibung im Gefolge von Darm- und Bauchfellentzündung oder von schweren Fiebern nicht gegeben werden darf.

## VI. Behandlung der Hartleibigkeit und Stuhlverhaltung, der Obstipatio.

Syn.: Stuhlverstopfung, Alvi obstructio, Constipatio. Koprostasis.

Es ist unumgänglich 1) dem Zustande, bei welchem in anhaltender Weise entweder von selbst, aber in ungewöhnlich langen, jedenfalls individuell zu langen Zwischenräumen und nachdem Beschwerden vorhergegangen, der Stuhlgang unter mehr oder weniger bedeutender Anstrengung, oder aber nur bei künstlicher Nachhülfe erfolgt, eine therapeutische Betrachtung zu widmen. Der Begriff „Stuhlverstopfung", da er sich unter allen Umständen nur auf ein Symptom, das unter den verschiedensten, meist gemischten Ursachen auftritt, bezieht, ist durchaus schwankend, wenn man nicht rein symptomatisch alle Formen von Verstopfung zusammenfasst; hier verstehen wir aus Zweckmässigkeitsgründen unter Hartleibigkeit nur solche Fälle, wo dieses Symptom als der wichtigste Theil der ganzen Anomalie, also nicht im Gefolge der verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten überhaupt, namentlich nicht im Gefolge von Entzündungen des Darms und Bauchfells, von den zahlreichen mechanischen Hindernissen, welche das Fortrücken des Darminhalts finden kann (mechanische Verstopfung), auch nicht in Folge einer krampfhaften Verengerung einer Stelle des Darmkanals (sog. spastische Verstopfung), auch nicht als Zeichen von Blut-, Gehirn- und Rückenmarks- und Geisteskrankheiten, von chronischen Vergiftungen, z. B. bei Bleivergiftung u. s. w., auftritt, sondern wo die Verstopfung durch verminderte Absonderung der Galle und der Darmsäfte, durch verlangsamten Pfortaderblutlauf, durch verminderte Thätigkeit der Darmmuskeln (Atonie und Halblähmung), durch verminderte Empfänglichkeit der Darmschleimhaut gegen ihre normalen Reize, Zustände, welche als Atonie des Darmkanals zusammengefasst werden (atonische oder torpide Verstopfung), endlich durch eine unpassende Beschaffenheit der Nahrung bedingt ist. Die Nahrung kann schädlich sein, weil sie zu viel Koth gibt, oder zu wenig reizend auf den Darm wirkt, oder weil sie das Zusammenkleben des Kothes zu grossen und zähen Massen begünstigt.

2) Ist zu unterscheiden die Stuhlverhaltung, d. h. die mit mehr oder weniger bedeutenden Beschwerden und Zufällen verbundene Kothansammlung namentlich im Blinddarme, im untersten Theile der Grimmdarms und im Mastdarme.

1. Bei der Stuhlverhaltung ist die nächste Aufgabe die Entleerung des Kothes. Stecken harte, vertrocknete oder zusammengeklebte und sehr zähe Kothmassen, oder, was gewöhnlicher, geringere Kothballen, deren Abgang das Haupthinderniss in der Atonie der Darmmuskeln

findet, im Mastdarme und in der -Krümmung, so ist der Gebrauch der erweichenden Klystiere fürs erste oft erfolglos, weil die Flüssigkeit sogleich wieder abgeht, ohne durch den Koth hindurch und über ihn hinauf gedrungen zu sein; man hat alsdann die Kothmassen mit einem Spatel, einem Löffelstiele, am besten mit dem eingeölten Zeigefinger allmählig zu zerbröckeln und herauszuschaffen; dazwischen hinein kann man zur Erweichung der Massen Klystiere sezen; zulezt erwachen die Darmcontractionen selbst und treiben den Rest der festen Faeces und den oft in Masse über denselben angesammelten flüssigen Koth aus; zur vollständigen Ausleerung wird noch ein Klystier gegeben. — Wir bemerken noch, wenn wiederholt eine Kothanhäufung im Mastdarme bestanden hat, wird die Neigung zu diesem Zustande gerne andauernd, indem eine Erweiterung und Halblähmung des obern Mastdarms oder der Skrümmung zurückbleibt; alsdann sind kalte und zusammenziehende Klystiere, nach Kopp (Denkwürdigk. I. 345) Klystiere mit einem kalten Ratanhiaabsude, oder Pulver aus Alaun, Schwefelmilch und Milchzucker sehr wirksam. Auch Teissier (Bull. de thérap. Oct. 1845) empfiehlt bei krankhafter Erweiterung und Erschlaffung des Mastdarms grosse Klystiere mit Ratanhiaextract oder mit kaltem Wasser.

Kothmassen im Blinddarme und in den höheren Theilen des Grimmdarms sucht man theils durch grosse und geschärfte Klystiere — mit einem Aufgusse von ℥j—jj Sennesblätter, mit mehreren Unzen Ricinusöl, mit ʒjβ—jj Kochsalz, mit viel Seife, mit ʒjj—℥j Terpentinöl, eingehüllt in Hafergrüzschleim, mit 2—4 Tropfen Krotonöl, vermischt mit einem milden fetten Oele, — theils durch warme Breiumschläge auf den Bauch, an den Stellen, wo die Kothgeschwulst sich erkennen lässt, theils durch innere Darreichung von Abführmitteln zu entfernen. Man verordnet innerlich ausser einem starken Sennesblätteraufgusse namentlich das Krotonöl, 1—2 Tropfen für die Einzelgabe; zur Unterstüzung der Wirkung soll man auch Krotonöl in die Haut oder in die Zunge einreiben lassen. Die Jalappe, auch in Verbindung mit Kalomel, ist ziemlich unsicher; namentlich hüte man sich aber, nach dem Rathe der Lehrbücher, die Jalappe, wenn auch nur mit sehr kleinen Gaben Brechwurzel zu verbinden, z. B. Rad. Jalapp. ℈j mit Rad. Ipecac. gr. j, da man nie vor einer höchst unerwünschten Brechwirkung sicher ist; eher verdient das Jalappenharz, zuvor mit andern Stoffen abgerieben, in Gaben von 5 Gran versucht zu werden.

Man könnte z. B. die Wedekind'sche Formel (Heidelb. Annal. 1837, III. 2):

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Resinae [Extracti] Jalappae . | ʒβ | Sapon. medic. . . . . . . | ʒjβ |
| Lycopodii pulv. . . . . . | gr. v | Amygdal. dulc. . . . . . . . | ʒjj |

M. f. exactissime tritur. Pilul. Nr CXX.

anwenden und für den vorliegenden Zweck stündlich 8 Pillen bis zur Wirkung verordnen.

In schweren Fällen sind auch kalte oder laue oder Schauerbäder zu versuchen.

2. Bei der Hartleibigkeit läuft, die Wahrheit zu sagen, das ärztliche Verfahren darauf hinaus, dass man, je nachdem diese oder

jene Ursachen für die Obstipation wirklich oder vermeintlich aufgefunden, oft genug auch ohne nähere Würdigung der Ursache und mit Verwechslung der von uns in den obigen Rahmen zusammengefassten Fälle von Verstopfung mit Hartleibigkeit aus mechanischen Ursachen u. s. w. allgemeine Vorschriften für den Leidenden aufstellt, welcher seinerseits bei der Geringfügigkeit seiner Beschwerden unter den Räthschlägen das ihm Genehme befolgt, und dass man bald dieses, bald jenes Abführrecept aufschreibt. Dieser Schlendrian ist glücklicher Weise, wenn nur nicht eine schwere Störung, welche der Verstopfung zu Grunde liegt, übersehen und misshandelt wird, lange nicht so nachtheilig, als man sich zu glauben anstellt, weil sehr häufig eine gründliche causale Behandlung ausser dem Bereiche der Kunst liegt, sei es, dass die meist gemischten Ursachen aus innern oder äussern Gründen sich nicht entfernen lassen, oder die Verstopfung seit Jahren und Jahrzehenden besteht und die Atonie des Darmkanals gewissermassen der normale Zustand geworden ist.

Die wichtigsten Vorschriften für die Lebensweise bei habitueller Verstopfung, welche übrigens nach den Ursachen und nach einer Menge von Umständen abgeändert werden müssen, sind, soferne ein als Atonie des Darmkanals zu bezeichnender Zustand vorliegt, folgende. Man wähle eine kräftige und etwas reizende, vorzugsweise aus Fleischsuppen, kräftigen Fleischsorten und leichten Gemüsen zusammengesezte Nahrung; man vermeide namentlich zu ausschliessliche Nahrung mit Kartoffeln, namentlich mit kranken (Donovan), und mit Brod.

Es scheint namentlich das weisse Weizenbrod als ein zu reizloses Nahrungsmittel Verstopfung zu veranlassen; doch fragen wir, wieviel bei der nachgewiesenen Schädlichkeit des englischen oder amerikanischen Brodes auf Rechnung der Verfälschungen des Mehles mit Gyps u. s. w. zu sezen sei. Warren (vgl. Journ. d. conn. med. Jan. 1851) gibt an, viele Personen in Boston von ihrer Hartleibigkeit durch den Rath geheilt zu haben, dass man dem Weizen seine Haut belassen oder dem Mehle beim Zubereiten des Brodes oder der Mehlspeisen eine gewisse Menge Kleie zusezen soll.

Ebenso empfiehlt Labarillier (Bull. de thér. Dec. 1852) — zunächst gegen die Verstopfung bei Gebärmutterleiden — zu Anfang der Mahlzeit 8—10 Bissen von einem aus gleichen Theilen Schwarzbrotteig und gewöhnlicher Kleie bereiteten Brode essen zu lassen; das Kleienbrod befördere die peristaltische Bewegung und verhindere das Zusammenballen des Kothes.

Man gestatte über Tisch einen leichten Wein, oder wenn solches besser kommt, ein mit Kohlensäure oder etwas Pflanzensäure schwach angesäuertes Getränke, lasse Morgens nüchtern und einige Stunden nach der Mahlzeit kaltes Wasser trinken, lasse zur geeigneten Jahreszeit Molken trinken, Johannisbeeren und nicht völlig gereifte Weintrauben essen. Vielen Personen ist das Tabackrauchen, besonders in den Frühstunden neben einem nüchtern genossenen Glase Wasser oder neben schwarzem Kaffe und bei etwas kühler Bekleidung der untern Körperhälfte äusserst zweckdienlich. Der Nuzen von Milch und Bier ist im Allgemeinen zweifelhaft; auch der Honig nüchtern genossen leistet nicht viel. Zur allgemeinen Regel mache man dagegen, dass der Leidende, wenn Stuhldrang sich einstellt, das Bedürfniss sogleich befriedige und womöglich jeden Tag zu derselben bestimmten Stunde Stuhlgang erziele; am besten gelingt dies, wenn die Zeit der Stuhlentleerung in den Morgen-

stunden nach Genuss des Frühstücks oder im Laufe des Tags nach der Beendigung der fast unentbehrlichen, regelmässigen Bewegung durch Fussgehen oder Reiten eingehalten wird. Am günstigsten wirken oft mässige Fussreisen, weil mit ihnen neben der Bewegung in freier Luft und neben veränderter Diät die Entfernung von den Geschäften verbunden ist.

So lange als möglich suche man die Anwendung der arzneilichen Abführmittel irgend welcher Gattung zu umgehen nnd die einzige Nachhülfe neben dem eben angegebenen Verfahren in Klystieren bestehen zu lassen. Länger als 6—8 Wochen sollen die Klystiere, namentlich die erschlaffenden, nicht fortgesezt werden, und ist desshalb, wenn es weiterer Mittel bedarf, eine der zahllosen Purgirvorschriften auszuwählen. Dabei kehre man von Zeit zu Zeit wieder auf die Klystiere zurück, gebrauche nie zu lange ein und dasselbe Arzneimittel oder eine und dieselbe Formel, erschöpfe zunächst solche Arzneistoffe, deren Wirkung nicht blos in ganz palliativer Weise die Stuhlentleerung herbeiführt, sondern womöglich zur Beseitigung der Ursachen mitwirkt; jeder Arzt wird überrascht gewesen sein, welche wenigstens vorübergehende Besserung in der Thätigkeit des Darmkanals zu beobachten war, wenn er ein passendes, die Grundlage der Verstopfung angreifendes Arzneimittel gegeben hatte; so z. B. bei Erschöpfungskrankheiten ein leicht verdauliches Chinapräparat. Ist man auf den rein palliativen Gebrauch von Abführmitteln beschränkt, so gebe man die mildesten und auf den Darm, die Harn- und Geschlechtstheile nicht schädlich nachwirkenden Arzneistoffe. Die Verbindung mehrerer Stoffe miteinander in Species-, Pulver- und Pillenmischungen ist bei den meisten Mitteln zweckmässig.

Um über die Klystiere noch einige nähere Bemerkungen zu machen, so sind diejenigen zu unterscheiden, welche blos zu dem Zwecke der Darmentleerung, und diejenigen, welche zugleich in der Absicht einer tonisirenden Wirkung auf Schleim- und Muskelhaut des untern Darmes angewandt werden. Bei habitueller Verstopfung genügen die einfachsten, am besten etwas kühl genommenen Klystiere mit einem Kamillen- oder Eibischabsud u. dgl., mit Zusaz von einfachem oder von Ricinusöl; ohne Noth verschärfe man sie nicht mit Essig, Kochsalz oder mit purgirenden Stoffen. Eines grossen Rufes erfreuten sich einst die Kämpf'schen sog. Visceralklystiere; ihre Zusammensezung aus Absuden und Aufgüssen von Rad. Graminis, Rad. Taraxaci, Hb. Cardui benedicti, Rad. Valerianae, Hb. Millefolii und ähnlichen Kräutern ist zwecklos überladen; einfachere Klystiere ähnlicher Art sind indess zweckmässig, z. B.:

℞ Rad. Taraxaci . . . . . .
Hb. et summit. Millefolii . ana ʒij,

fiat c. Aq. font. . . . . . ℥vj
decoct. ad Colat. ℥jv; sub finem coctionis adde:
Rad. Valerianae . . . . . . ℥β

Der zweiten Aufgabe entsprechen Kaltwasser-Klystiere; der erfahrene Kopp (B. I. 165) gibt für ihre Anwendung die nähere Vorschrift, dass Anfangs überschlagenes, allmählig kühleres Wasser, bei Erwachsenen in den ersten 4—5 Tagen in einer Menge von ℥vj, allmählig bis zu ℥xij, täglich Abends erst nach dem Zubettgehen in einer gut gefüllten, keine Luft enthaltenden Sprize beigebracht werden, und hiemit 1—2 Monate fortgefahren werden soll. Sie eignen sich besonders bei

jüngeren, an eine sizende Lebensweise und an Geistesarbeit gebundene Individuen. Manchmal müssen sie wegen Kolikschmerzen aufgegeben werden. Bekanntlich wurde habituelle Verstopfung auch durch Kaltwassercuren geheilt.

Arzneimittel bei Verstopfung aus Atonie des Darmkanals. Obschon man diese Kategorie der Form der Verstopfung von den beiden andern unschwer trennen kann, umfasst sie in sich selbst doch verschiedene, aber auf keine sichere und fruchtbare Weise von einander zu unterscheidende Zustände. Neben einer zweckmässigen Lebensweise, neben palliativem Gebrauche der Klystiere, neben Leibesbewegungen, neben Turnen oder schwedischer Heilgymnastik trachte man zunächst nach einem radicalen Heilmittel und versuche die normale Darmthätigkeit durch bittere tonische (Enzian *), China u. dgl.) und adstringirende Mittel wiederherzustellen; namentlich empfiehlt man bei Verstopfung aus Atonie der Darmmuskeln die Brechnuss; auf den Tag zu $\frac{1}{5}$ Gran, wie Teissier (Journ. de méd. du Lyon, Sept. 1845) will, in Verbindung mit adstringirenden Klystieren, z. B. mit Gerbsäure, Rad. Bistortae, Tormentillae, Ratanhiae, mit Katechu, Alaun u. s. w. zubereitet; das Verfahren erwies sich besonders bei Verstopfung im höheren Alter und bei starker Gasauftreibung, (ferner, was nicht hieher gehört, bei Paraplegie) nüzlich. Sicher ist übrigens weder die Brechnuss, noch das Strychnin, welches Einzelne versuchten.

Es fragt sich, ob nicht ein äusseres Mittel, der Elektro-Magnetismus, in Zukunft eine Bedeutung bei der torpiden Hartleibigkeit gewinnen wird. Wir selbst sind erst mit Versuchen hierüber beschäftigt und beziehen uns desshalb nur auf die Angaben W. Cumming's (Lond. med. Gaz., Jan. 1850; vgl. Canstatt's Jahresber. f. 1851, IV, 284). Die beiden an ihren Enden mit einem Schwamme versehenen Drähte werden hinten auf die Wirbelsäule zwischen der Lenden- und Kreuzgegend und vorn auf den Bauch der Lage des Grimmdarms entsprechend aufgesezt und hier zwei oder drei Minuten über 5 oder 6 Stellen in gleichen Entfernungen nach dem Laufe des genannten Darms festgehalten.

Bei einer Frau, welche seit 16 Jahren an Verstopfung litt, dazu Knoten am After und einen Mastdarmvorfall hatte, erfolgte zehen Tage nach der täglichen Anwendung des Elektro-Magnetismus eine natürliche Entleerung und nach Verlauf von 2 Monaten sei sie vollkommen hergestellt gewesen.

Auf ähnliche Weise, wie die Brechnuss dürfte auch das salpetersaure Silber wirken; Allegrand (Abeille médic. Oct. 1847) spricht von zahlreichen Erfolgen in hartnäckigen Fällen, wenn er nach einer vorangegangenen Ausspülung des Darms mit einem einfachen Wasserklystiere folgendes Klystier gebrauchen liess:

℞ Argenti nitrici cryst. . gr. j—jj | Aq. dest. . . . . . . . . ℥j

Den Uebergang von den theilweise die radicale Heilaufgabe erfüllenden zu den rein palliativen Zwecken entsprechenden Mitteln bilden die Rhabarber und die Aloë, vielleicht auch die Seifen. Bei Kindern lässt sich die Rhabarber leicht in ausreichender Menge als Syrupus Rhei

*) Eine gute Zusammensezung ist eine weinige Tinctur aus Enzian und Rhabarber (ana ℥ß auf ℔j—jj), von welcher jeden Morgen 1 Weinglas genossen wird.

oder als die übler schmeckende Tinct. Rhei aquosa verordnen; bei Erwachsenen liegt dagegen der Uebelstand vor, dass die Rhabarber, wenn sie in angenehmer Form gegeben werden will, aber zugleich den Stuhlgang fördern soll, auch bei Verbindung mit passenden Zusäzen durch das für die Einzelgabe nöthige Quantum lästig wird, um so mehr, als man mit Recht alle Mittel, welche den Stuhlgang blos unterhalten sollen, täglich nur einmal, oder höchstens zweimal, Früh und Abends zu geben pflegt. Die Aloë ist ein treffliches Mittel, wenn sie nicht in zu grossen Gaben und, wegen ihrer reizenden, chronische Beckencongestionen hervorrufenden Wirkung, nicht zu lange angewandt wird; sie passt besonders bei ungenügender Gallenabsonderung. Gibt man die Aloë nicht in Pillen, so könnte man die wässerige Lösung von Aloë und doppeltkohlensaurem Natron (Mettauer) versuchen. Die drei genannten Stoffe bilden einen Bestandtheil einer Unzahl von Formeln für Pillen; am besten verbindet man sie unter einander selbst und vermeidet stärkere Zusäze, wie Jalappenharz, Koloquinthenextract so lange es möglich. Man verordnet z. B.:

| | |
|---|---|
| ℞ Sapon. medic. . . . . . ʒjj | Aloës socot. . . . . . . . ʒß |
| Rad. Rhei mosc. . . . . . ʒjß | Spir. Vini rectif. guttas aliquot. |

M. f. Pilul. Nr. CXX. Nach Bedürfniss täglich 1—2mal 4—6—8 Stücke;

| | |
|---|---|
| oder nach Phöbus: ℞ Rad. Rhei mosc. . . | Aloës lucid . . ℈j |
| Sapon medic. ana ʒj | Extr. Tarax. . . q. s. [circa ℈jj] |

ut f. Pilul. Nr. LX. Consp. pulv. Irid. flor. Mit 3 Pillen Abends anzufangen.

J. Maly in Gratz empfiehlt Seifenpillen (℞ *Sapon. medic.* ʒjj, *Syr. Sacch. (commun.) q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jj. *Consp. pulv. Magnes. vel Liquirit.* Vormittags zwischen dem Frühstücke und Mittagessen oder Abends vor dem Schlafengehen sind 4-5 Pillen zu nehmen. Ihre Wirkung äussere sich gewöhnlich erst nach 4—6 Tagen; sobald sich täglich ein normaler Stuhl einstellt, wird an der Zahl der Pillen abgebrochen oder werden sie einen Tag um den andern ganz ausgesezt. Für die meisten Fälle dürften diese Pillen zu schwach wirken

Die Aloë und ähnliche Stoffe verbindet man häufig mit etwas Stahlpulver, so lässt z. B. Hufeland aus gleichen Theilen Aloë und Stahlpulver 1granige Pillen bereiten, von welchen Abends 1—3 genommen werden sollen. Nicht unzweckmässig ist auch die Verbindung mit Brechnuss; nach Bault soll schon 1 Pille aus $^3/_4$ Gran Aloë, $^3/_4$ Gran Extr. Rhei und $^1/_2$ Gran Extr. Nuc. vom. spirit., Abends vor dem Schlafengehen genommen, hinreichen, um Morgens eine Oeffnung zu bewirken. An die Rhabarber schliesst sich als Mittel, den Stuhlgang ohne schwächende Nebenwirkung zu erhalten, die getrocknete Faulbaumrinde an; man gibt zu diesem Zwecke ℥ß—jß Cort. Rhamni frangulae im Absude, nach Gumprecht, der dieses wohlfeile, einheimische, aber schwach wirkende Ersazmittel der Rhabarber zuerst empfahl, ℥jß der Rinde mit 2 Flaschen Wasser auf die Hälfte abgesotten und davon täglich 1—2 [2—4—6] Tassen getrunken.

Die Menge der Mittel und Formeln, welche blos zu dem banalen Zwecke, den Stuhlgang offen zu erhalten, gebraucht werden, durchzugehen, ist nicht unsere Absicht; wir beschränken uns auf Andeutungen, über diejenigen Palliativmittel, welche mit dem geringsten Nachtheile zur Abwechslung mit den obigen zugleich radical wirkenden Mitteln gegeben werden können. — Gegen die allgemeine Ansicht behauptet Pfeufer, dass salinische Mittel, wie Bittersalz und Glaubersalz

oder die Bitterwasser, längere Zeit ohne Erschlaffung des Darms gegeben werden können; er verordnet sie in kleinen Gaben, z. B. ʒj Magnes. sulphur. dep. in 1 Schoppen Wasser gelöst und jeden Morgen nüchtern getrunken. Unter den allgemein üblichen Mitteln stehen oben an die Fol. Sennae; man verordnet sie bei längerer Anwendung am besten als Pulver mit Honig, Eingemachtem u. dgl. zur Latwerge gemischt, wie das officinelle Electuar. lenitivum oder eine einfachere, wohlfeilere, leicht selbst zu bereitende Mischung, oder als Pulver mit Schwefel und Weinstein, so namentlich bei Verstopfung neben verlangsamtem Pfortaderblutlaufe und neben anderen den Hämorrhoidalfluss einleitenden Zuständen, oder als Theespecies, namentlich nach der Formel des sog. St. Germain-Thee's:

℞ Folior. Sennae . . . . . . . ℥jv;
digere c. Spir. Vini rectif. per xxjv horas; post digestionem cola et exsicca sine calore.
Flor. Sambuci . . . . . . . ℥jjβ
Sem. Foeniculi . . . . . . .
— Anisi . . . . . . . ana ℥j
Tartar. depur. . . . . . . . ʒvj.

Conc. Cont. Von diesen Species werden ℥jj mit 5 Tassen kochendes Wasser übergossen, dann 10 Stunden lang in der Wärme digerirt und nachher durchgeseiht. Eine halbe Tasse genügt, um Oeffnung auf eine milde, sichere und unschädliche Weise herbeizuführen. — Einfacher ist es, nach Wolff's Empfehlung ℥β—℥jβ Sennesblätter Abends mit kaltem Wasser aufzugiessen, während der Nacht stehen zu lassen und mit dem abgegossenen Wasser Morgens den Kaffee zu bereiten.

Von den stärkeren drastischen Mitteln lässt sich nicht immer der Gebrauch von Jalappe, in Verbindung mit Aloë (z. B. nach Heim: ℞ *Extr. Aloës Acid. sulphur. corr.* ʒβ, *Rad. Jalapp. pulv. gr.* vjjj; *m. f. Pilul. Nr. xx. D. in vitro bene clauso. S. Abends 1—3 Pillen;* oder der *Tinct. Colocynthid.* (10—15 Tropfen 1mal täglich) oder ein Zusaz des Extr. Colocynth. zu Pillenmassen vermeiden. Sobald als thunlich seze man diese drastischen Stoffe ausser Gebrauch.

Von der gepulverten Pflanzenkohle bemerkten wir mehrmals, wenn dieselbe gegen Magenleiden bei gleichzeitiger Verstopfung von uns gegeben wurde, eine schwache, übrigens neben dem Gebrauche einfacher Klystiere genügende Beförderung des Stuhlgangs. Wir finden nachträglich, dass schon Daniel (Philadelph. Journ. 1822) die Holzkohle, alle ½ Stunden 1 Theelöffel, als langsam und sicher wirkendes Mittel gegen hartnäckige Verstopfung empfohlen hat.

Bei Verstopfung, welche man wenigstens theilweise aus verminderter Gallenabsonderung ableiten kann, geben Manche nach dem Muster der Engländer Kalomel oder blaue Pillen, wobei immer die Gefahr der Salivation und einer nachtheiligen Wirkung auf ein schon vorhandenes, aber noch nicht in seiner Besonderheit erkennbares Leberleiden zu bedenken ist. Als sonstige Mittel, welche auf unschädliche Weise die Gallenabsonderung vermehren sollen, bezeichnet man ausser der Aloë und der Rhabarber die Extracta saponacea; (der Katalog der Rademacher'schen Lebermittel ist ebenso gross als inhaltsleer). Als Ersaz für die Galle gibt man die eingedickte Ochsengalle, welche zugleich auf den Darm gelind reizend wirkt; eine für den vorliegenden Zustand zweckmässige Formel hat Hufeland:

| | |
|---|---|
| ℞ Fell. bovini inspiss. . . . . | Rad. Rhei pulv. . . . . . . ʒj |
| Sapon. medic. . . . . ana ʒj | Extr. Tarax. . . . . . . . q. s. |

ut f. Pilul. pond. gr. jj. S. Früh und Abends 10 Pillen.

Allnatt gibt von der frischen Ochsengalle ℥jj im Klystier.

Noch sind einige Unterstüzungsmittel zu erwähnen, deren Gebrauch bei Verstopfung unter den verschiedensten Umständen nüzlich sein kann. Zuvörderst erinnern wir an die Behauptung Fleury's (Arch. gén. 1838) durch das Einlegen von kleinen Stücken Pressschwamm, welche zuvor mit einfacher oder mit dem 5—6ten Theil Belladonnaextract versezter Wachssalbe bestrichen werden, in den Mastdarm 3—4 Zoll über den After einige hartnäckige Fälle von Verstopfung rasch, höchstens binnen 20 Tagen, geheilt zu haben; vielleicht sind seine Beobachtungen nicht auf Fälle von Atonie des Darmkanals, sondern auf einen leichten Grad von Krampf des Afterschliessmuskels zu beziehen; übrigens spricht die Erfahrung für die Zweckmässigkeit eines Zusazes narkotischer Stoffe zu eröffnenden Mitteln, namentlich liebten die älteren Aerzte das Bilsenkrautextract, auch die schwarze Niesswurz und das Gnadenkraut (hb. Gratiolae).

Allgemein angewandte Beförderungsmittel der Stuhlentleerung sind Stuhlzäpfchen aus Speck, Talg, Seife und etwa mit Zusaz von Rhabarberpulver, z. B. nach Voigt: ℞ *Sapon. Veneti* ℥jjj, *Extr. rad. Rhei* ʒß, *Pulv. rad. Rhei q. s. ut f. tria Suppositoria;* unguat. Ung. rosato. D. in charta cerata. Jeden Morgen 1 Stück einzuschieben.

Das Kneten des Unterleibs nach dem Verlauf der Gedärme, welchem Piorry besondere Lobsprüche spendet, kann als Palliativmittel versucht werden, wenn man versichert ist, es sei keine erhebliche Veränderung in den Gedärmen zugegen. Der Versuch, die Faeces mittelst einer mit einer langen Röhre versehenen Klystiersprize herauszupumpen, hebt sich bald auf, weil die Röhre verstopft wird, ist desshalb unpraktisch.

## VII. Behandlung der Darmeinschiebung, der Invaginatio sive Intussusceptio intestinorum (Volvolus), und der übrigen Lage- und Formveränderungen

(Achsendrehungen, Darmumschlingungen, Knickungen und besonders sog. innere Darmeinklemmungen), welche eine Undurchgängigkeit des Darms nnd den Symptomencomplex des **Ileus** (Kothbrechen, Miserere) hervorrufen.

Auf dem Standpunkte des Praktikers beurtheilt man die Therapie der obigen Zustände wesentlich anders, als der pathologische Anatome und der Theoretiker, welcher die genannten Vorgänge, die selbst wieder, namentlich die besonders häufige innere Darmeinklemmung, von sehr verschiedenen Bedingungen abhängen können, auseinanderhalten will und wähnt, die Unterscheidung des Ileus aus mechanischen Ursachen der angegebenen Art von den Fällen, in welchen man, theils der Symptome, theils und hauptsächlich alsdann a posteriori des glücklichen Ausgangs wegen, eine krampfhafte Darmverengerung (nervöser, krampfhafter Ileus), oder eine durch Anhäufung von Koth, von Gas, von fremden Körpern gesezte stellenweise Darmlähmung annehmen muss, sei leicht genug, um auch in der Therapie jedesmal angewandt werden zu können.

Am Krankenbette stellt sich die Sache ganz anders dar. Greifen wir die Haupterscheinungen der oben bezeichneten Störungen heraus, so sind es eben die bekannten Symptome des Krankheitsbildes „Ileus" oder „innere Darmeinklemmung", wie es Andere nennen. Wir geben zu, dass schon im Beginne der Behandlung des Einzelfalls eine Diagnose in sofern möglich ist, als der Arzt nicht blos auf dem Papiere, sondern am Krankenbette die Fälle ausscheidet, 1) welche ihre genügende

Erklärung in der Einklemmung eines äusseren Bruchs finden, 2) welche gemäss der Anamnese und der allmähligeren Entwickelung der Zeichen der Darmverengerung auf eine nach der Heilung von Tuberkel- oder Ruhrgeschwüren zurückgebliebene Strictur, auf eine Darmverengerung durch einen Krebs oder ein sonstiges Aftergebilde im oder auf dem Darme, welche 3) auf eine Verlegung des Darms durch Kothmassen, wobei gewöhnlich im Verlaufe des Dickdarms, bei Senkungen aber auch an andern Stellen, eine grosse längliche, matt schallende, wenig oder nicht schmerzhafte, harte und dabei knollige Geschwulst gefühlt wird, durch Gallen- oder Darmsteine, durch Würmer, durch verschluckte fremde Körper, welche 4) auf Darmlähmung bei Tympanites bezogen werden müssen. Wir geben ferner zu, dass der Arzt die Fälle von einfacher Darmentzündung und Bauchfellentzündung und von perforativer Bauchfellentzündung unterscheidet, dass er, was noch leichter, die Fälle von toxischer Magen- und Darmentzündung und von Bleikolik ausscheidet. Gestützt aber auf die Thatsache, dass in der Literatur und im Leben die gegen den sog. krampfhaften Ileus und die gegen den Ileus bei Darmeinschiebung, Darmeinklemmung u. s. w. vorgeschlagene Behandlung durcheinander geworfen wird, und dass man sich selbst nach dem Verlaufe mit glücklichem Ausgange über die Diagnose streitet, bezweifeln wir, ob immer und zu jeder Zeit die Fälle von krampfhaftem Ileus mit Sicherheit erkannt und demgemäss ohne Gefahr und mit voller Zuversicht nach den Regeln der Bücher behandelt werden können. Noch viel schwieriger, ja meist unmöglich, ist aber die Unterscheidung, ob der Symptomencomplex durch eine Darmeinschiebung nach oben oder nach unten, durch diese oder jene Art der Darmeinklemmung, durch eine Knickung u. s. w. und die consecutive Darm- und Bauchfellentzündung bedingt sei. Eine Ausnahme machen die Fälle, wo das eingeschobene Darmstück, meist der Blinddarm, im Dickdarme soweit herabrückt, dass es als Geschwulst im Mastdarme gefühlt werden kann; aber auch hier wird der Arzt in der Regel zu einem eingreifenden Verfahren genöthigt worden sein, ehe es ihm gelingen konnte, aus dem angegebenen Merkmale die Diagnose zu schöpfen.

A) Verfahren bei acuten Erscheinungen. — Auf festen Grundlagen steht die Therapie nur, so lange es Aufgabe ist, den Umständen gemäss, die mehr oder weniger bedeutenden entzündlichen Erscheinungen durch wiederholte örtliche Blutentziehungen — 10—20 Blutegel auf die Bauchgegend, welche dem Size der Schmerzen entspricht —, durch kalte Umschläge (Eis), oder wenn sie nicht ertragen werden, durch erweichende Bähungen oder Umschläge und vielleicht die heftigen Schmerzen palliativ durch innere oder äussere Anwendung der Narkotica zu bekämpfen. Gewöhnlich greift man überdies, um ein zweites Hauptsymptom, um die Verstopfung zu beseitigen, zu Abführmitteln, welche aber ebensowohl nüzen als schaden können. Wie will man dies von Anfang bestimmen? Es fragt sich nur, ob man nicht bei jedem Verdacht auf ein mechanisches Hinderniss die von Pfeufer (Ztschr. f. rat. Med. N. F. II. 1. 1851) in einem Falle von Darmeinschiebung, welche an dem Auftreten der Geschwulst im Mastdarm erkannt werden konnte, mit Glück durchgeführte Methode einschlagen will. Hierüber müssen erst weitere Erfahrungen aufklären.

Gewöhnlich greift man, wie gesagt, zu Abführmitteln und benüzt zunächst neben der Anwendung lauer Bäder, in welchen der Kranke sich möglichst lange aufhält, solche Stoffe, welche an der Darmentzündung keine Gegenanzeige finden, also namentlich grosse Gaben Ricinusöl und Kalomel; bald aber werden in der Regel die Bäder nicht mehr ertragen, sie vermehren die Bangigkeit und die Schmerzen, die Verstopfung dauert fort, das Erbrechen steigert sich und es erscheinen die Vorboten des Kothbrechens; (bisweilen geht der Kranke schon früher unter verhältnissmässig geringen Erscheinungen zu Grunde). Viele ver-

suchen jezt noch stärkere Abführmittel, geben namentlich zulezt Krotonöl und lassen nach einander mehrere Klystiere sezen. Besteht die Verstopfung fort und der ganze Zustand wird fortwährend bedrohlicher, so gehen Manche zu den theoretisch bei dem krampfhaften Ileus angezeigten und S. 676 aufgeführten Methoden über, oder man sucht das Hinderniss durch mechanische Mittel zu überwinden. Hier wie dort geht die Behandlung auf das Gerathewohl. Durch die mechanischen Mittel kann es gelingen, das Hinderniss zu heben, sie können aber ebenso leicht auch fehlschlagen und den tödtlichen Ausgang beschleunigen; dieser Erfolg ist sogar der wahrscheinlichere.

Die mechanischen Mittel, welche man vorgeschlagen und oft der Reihe nach an demselben Kranken versucht hat, sind hauptsächlich folgende.

Das Einblasen von Luft durch den Mund oder den After; diese Luftklystiere empfahlen schon Rösch, Morill, Meyer, später Rokitansky und Andere; der Erfolg ist wie bei allen diesen Mitteln, bald erfolgt reichliche Stuhlentleerung und Genesung, bald verschlechtert sich der Zustand und der Kranke stirbt; überdies steigern die Luftklystiere nicht selten die Schmerzen bedeutend. — Sydenham, de Haën und viele Andere lobten die Tabackrauchklystiere. In neuerer Zeit gibt man grossen, am besten mittelst einer Clysopompe beigebrachten Klystieren mit einfachem lauem Wasser, mit Wasser und Schleim, mit einer Haferabkochung, mit Oel den Vorzug; oft sucht man überdies auf den vermeintlichen Darmkrampf zu wirken, indem man mit narkotischen Stoffen, namentlich mit Tabacksaufguss (Abercrombie) klystiert. Einzelne empfahlen auch die wegen ihrer reizenden Wirkung misslichen Aetherklystiere oder Aetherdampfklystiere; Laharpe (Schwzr. Ztschr. 1. 1851) lässt dem ersten Klystier bis zu 20 Gran Chloroform zusezen und sofort einfache Einsprizungen gebrauchen.

Manche empfehlen den innern Gebrauch von Gold-, Silber- oder Schrotkugeln; besonders aber steht seit langer Zeit das laufende Quecksilber in grossen Gaben, zuerst ℥j—jjj und diese Gabe, wenn nicht bald Stuhlgang erfolgt, täglich mehreremal, im ganzen bis zum Verbrauche von ½ Pfund und mehr Quecksilber wiederholt, in Anwendung. — Seit Fr. Hoffmann sind in der Literatur zahlreiche Fälle von „Ileus“, bei welchen das Quecksilber dauernd geholfen oder wenigstens die nächste Gefahr beseitigt habe, aufgeführt; in neuerer Zeit hatte man diese Methode als zu gefährlich verlassen, namentlich weil man eine Zerreissung der Därme befürchtete und in manchen Fällen wirklich beobachtete, doch fand sie immer wieder an Einzelnen, namentlich an Ulmer (Ztschr. d. würt. Chir. Ver. 1850. 3) Vertheidiger.

Ulmer sah 5 Fälle von Ileus oder, wie er sie bezeichnet, von „innerer Darmeinklemmung“ bei der Anwendung des flüssigen Quecksilbers glücklich enden. Die Gönner des Ileus spasmodicus werden hier freilich überall die Diagnose auf Darmkrampf stellen und diesen Beweis für das Quecksilber abweisen; dagegen ist zu bemerken, dass U. in den bezeichneten Fällen den gewöhnlichen Heilapparat — Blutentziehungen, grosse Gaben Opium, Bäder, Einsprizungen — ohne Erfolg erschöpft hatte, ehe er zum Quecksilber griff.

Nach Ulmer soll man, wenn die „innere Darmeinklemmung“ mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden könne, vom laufenden Quecksilber (Mercu-

rius vivus) 6—8 Unzen auf einmal verschlucken und den Kranken einige stärkere Bewegungen vornehmen lassen und eine zweite und dritte Gabe verabreichen, wenn nach 24 Stunden keine Blähungen abgehen; nur einmal erfolgte schon nach 12, sonst nach 36 Stunden bis 3 Tagen, nachdem das Aufstossen und Erbrechen aufgehört, Abgang von Blähungen, später von stinkendem Kothe. Speichelfluss erfolgte nie; dagegen sah U. eine Nachkrankheit unter der Form eines Nervenfiebers sich entwickeln, welche er aus dem starken Gebrauche von Opium u. dgl. im Anfange der Krankheit erklären möchte.

Romberg-Henoch (Klin. Wahrnehm. 1851) berichten gleichfalls einen Fall, bei welchem zwei Anfälle von Ileus unter Quecksilbergebrauch glücklich endigten; das erstemal war troz örtlicher Blutentziehungen und der Behandlung mit Drasticis Kothbrechen eingetreten; auf ½ ℔ flüssiges Quecksilber erfolgte bald ein reichlicher Stuhl; von jezt an konnte der Leib durch Ricinusöl offen erhalten werden. Beim zweiten Anfalle bedurfte es zweier Gaben. Mit der Anzeige, welche Ebers nach seinen Erfahrungen aufstellt (Casp. Wchschr. 1847. Nr. 4. 5 und 1848, Nr. 30. 31), das Quecksilber nicht bei Ileus in Folge von Invagination u. s. w., sondern bei Darmlähmung in Folge von Darmverstopfung anzuwenden, ist für die Praxis leider nicht viel gewonnen.

Das lezte Mittel endlich, welches auf Grund des Sazes „remedium anceps melius quam nullum“ vertheidigt werden kann, sofern es in einer Anzahl von Fällen mit Erfolg in Anwendung kam, ist der Bauchschnitt (Laparatomie) als vorläufige Operation, um nach Befund den Grund der Einklemmung blutig oder unblutig zu entfernen, überhaupt das mechanische Hinderniss zu beseitigen. Die Gründe gegen diesen Eingriff, die Schwierigkeit der Diagnose, die Schwierigkeit, den Siz des Hindernisses zu finden, die Unmöglichkeit vor der Operation auch nur mit annähernder Sicherheit zu bestimmen, ob die mechanische Störung gehoben, und wenn auch, ob nicht der Tod dennoch in Folge der zu weit gediehenen Darm- oder Bauchfellentzündung, der Darmlähmung, der Operation an sich erfolgen werde, sind anerkannt; doch müssen wir das endgültige Urtheil der Chirurgie überlassen.

Wir lassen die Frage offen, ob der Arzt nach der bisherigen Methode verfahren, oder ob er das Pfeufer'sche der englischen Behandlung bei perforativer Peritonitis nachgebildete Verfahren einschlagen wolle. Dasselbe besteht in Folgendem. Der Kranke wird auf absolute Diät gesezt, erhält zur Linderung seines Durstes nur Eisstückchen in den Mund; flüssige Nahrung, durchaus nicht feste, also Milch, Fleischbrühe, weichgesottene Eier, darf erst und nur mit grösster Sparsamkeit dem höchst hungerigen Kranken zugestanden werden, wenn alle Erscheinungen sich wesentlich bessern, namentlich wenn der Darm vom Kothe vollständig entleert ist; mit grosser Vorsicht muss in der Convalescenz zur gewohnten Nahrung übergegangen werden.

Neben vollständigem Fasten hat der Kranke auf der Höhe des Leidens vollständige Ruhe im Bette zu beobachten. Zur Bekämpfung der acuten Erscheinungen von Enteritis und Peritonitis werden nach Maassgabe der Umstände wiederholte örtliche Blutentziehungen an den schmerzhaften Stellen mit 20—30 Blutegeln und Eisumschläge auf den Unterleib angeordnet. Die Zulässigkeit einer Aderlässe ergibt sich aus der Constitution und dem Grade des Fiebers. Dabei erhält der Kranke als das Hauptmittel dieses Verfahrens Opium in grossen Gaben, Anfangs alle 1—2 Stunden ¾—1 Gran Opiumpulver oder die entsprechende

Menge eines andern Opiats. Mit dem Opium wird erst abgebrochen, wenn das Mittel nicht ertragen wird, oder wenn sich entschiedene Besserung einstellt. Wie die aufgehobene Nahrungszufuhr, die Ruhe und die Antiphlogose zur Heilung mitwirken, lässt sich leicht abnehmen; über die Wirkungsart des Opiums, welche doch wohl nicht allein in der Lähmung des Darms bestehen kann, enthalten wir uns grundsätzlich weiterer Erörterungen.

B) Verfahren bei chronischen Zuständen. — So lange keine dringenden Erscheinungen vorliegen, während man aber vermuthen kann, dass die anhaltende Verstopfung nicht auf einer Atonie des Darms beruhe, dass sie, wie die vermeintlichen Kolikanfälle, die Verdauungsstörungen u. s. w., ihre Erklärung in einem mechanischen Hindernisse finde, wird man kaum den Versuch einer Radicalheilung auf operativem Wege wagen, sondern sich darauf beschränken, in der bei dem Darmkrebse anzugebenden Weise einen leidlichen Zustand zu erhalten und beim Auftreten acuter Erscheinungen mit Rücksicht auf die Gefahr, dass sich der ganze Symptomencomplex des Ileus entwickeln kann, frühzeitig und kräftig einschreiten.

## VIII. Behandlung der Verschwärungen und der Durchbohrungen des Darmkanals, der Enterophthisis und Perforatio intestinorum.

Die Mittel um die Heilung der Darmgeschwüre — bei Verschwärungen nach Abdominaltyphus, nach Ruhr, nach chronischer Darmentzündung, welche mit Verschwärung der Drüsenbälge einhergeht (Enterophthisis katarrhalis) — oder ihre Beschränkung bei unheilbaren Störungen, namentlich bei Darmtuberkulose herbeizuführen, sind überall dieselben; sie wurden in den Artikeln über Abdominaltyphus, Ruhr und Lungentuberkulose aufgeführt. Das Verfahren bei Darmverschwärung und bei drohender Durchbohrung in Folge angehäufter oder steckengebliebener Kothsteine oder fremder Körper, welches zuvörderst in dem Versuche, die verstopfenden Massen durch Abführmittel und Klystiere zu entfernen, später mit dem Eintreten entzündlicher Erscheinungen in der Antiphlogose und in dem Herbeiführen vollkommener Ruhe des Darmkanals zu bestehen hat, wird in den Abschnitten über Entzündung des Blinddarms und Wurmfortsazes geschildert. Die einfachen perforirenden Geschwüre im obern Dünndarme können nicht erkannt werden; die Krebsgeschwüre werden im Besondern berücksichtigt.

Beim Eintritte von Zeichen eines Ergusses in die Bauchhöhle und von Bauchfellentzündung besteht das geeignetste Verfahren (vgl. die Art. perforirendes Magengeschwür und Bauchfellentzündung), soweit es die Zeit noch gestattet, im Anordnen vollständiger Ruhe, in möglichst vollständiger Enthaltsamkeit von Speisen und Getränken, im Vermeiden jeder sonstigen Anfüllung des Darms, im Darreichen von grossen Gaben (Anfangs 1—2stündlich 1—2 Gran) von Opium; daneben sucht man die Schmerzen durch Ansezen von 20—30 Blutegeln und durch leichte Breiumschläge zu mässigen.

Droht die Bildung einer Fistel zwischen Darm und Bauchdecke, so suche man die Kräfte des Kranken durch Tonica und möglichst kräftige Nahrung, übrigens, um die Anfüllung des Darms zu verhüten, in sehr geringen Mengen, zu erhalten und komme einer ausgebreiteten Schmelzung des Unterhautzellgewebs zuvor, indem man den Durchbruch durch die Haut durch reizende Breiumschläge befördert und nöthigenfalls mit einem Einschnitte künstlich herbeiführt. Die Behandlung solcher Fisteln ist Gegenstand der Chirurgie.

## IX. Behandlung der Darmblutung, der Enterorrhagia.

**Syn.: Haemorrhagia intestinalis; Melaena; Morbus niger Hippocratis.**

Die Blutungen aus dem Zwölffingerdarme fallen klinisch mit den Magenblutungen zusammen; die Blutungen aus dem Mastdarme werden besonders betrachtet. Ausgeschlossen ist ferner der Blutabgang aus dem Mastdarme, wenn das Blut aus dem Magen, der Speiseröhre stammt, oder wenn es verschluckt wurde; wenn die Blutung durch eine Darmperforation, durch Abdominaltyphus, durch Ruhr, durch einfache Darmentzündung bedingt ist.

In der Behandlung der übrigen Darmblutungen sind zunächst die Ursachen zu berücksichtigen. Verschwärte Darmkrebse sind unheilbar, die Blutung verlangt rasche Stillung; dasselbe gilt für die gefährlichen Blutungen bei Verschluss der Pfortader, bei chronischer, adhäsiver Leberentzündung (Kirrhose), bei Herzfehlern, überhaupt bei dauernden Hemmungen des Pfortader- und des Unterleibvenenblutlaufs. Die passiven Blutungen dieser Kategorie entsprechen den älteren Begriffen von Melaena; es ist klar, dass in solchen Fällen die gegen Melaena überhaupt wegen der überall vorausgesetzten Pfortaderstockungen empfohlene Behandlung mit salinischen und säuerlichen Abführmitteln und mit den sog. resolvirenden Stoffen, welche die Gallenabsonderung bethätigen, den Causalanzeigen entsprechen kann. Von Wichtigkeit ist auch die causale Behandlung, wenn die Blutung auf Säuferkachexie, auf Skorbut, auf Bluterkrankheit, — wo freilich nur die rasche Unterdrückung des Symptoms die Hauptaufgabe bildet, — auf Blutfleckenkrankheit, auf Blutdissolution bei acuten Allgemeinkrankheiten beruht. Wo dagegen eine leichte Blutung im Anfange eines solchen Leidens mit Erleichterung des Kranken auftritt, soll sie als eine kritische überwacht und nicht unterdrückt und soll auch die Behandlung des Grundleidens nicht modificirt werden. Ebenso verlangen stellvertretende Darmblutungen, welche in der Regel nicht gefährlich werden, während der Hämorrhagie ein mehr exspectatives Verfahren, und dafür ist in der Zwischenzeit ein auf Herstellung der früher bestandenen Blutabsonderung (Hämorrhoiden, Menstruation) gerichtetes Verfahren oder bei Darmblutungen in den klimakterischen Jahren nach dem Aufhören der Regeln die Behandlung der sog. Abdominalplethora einzuleiten.

Bei Darmblutungen der Neugeborenen überzeuge man sich, ob nicht die Quelle der Blutung die Gefässe eines Mastdarmpolypen sind, welche bei jeder Stuhlentleerung verlezt werden. Ueber die Ursachen der sonstigen, nicht aus dem Mastdarm stammenden Blutungen der Neugeborenen und in manchen Fällen auch bei Erwachsenen ist

man im Unklaren; da man bei jenen eine durch das noch nicht völlige Erloschensein des Kreislaufs in den Nabelgefässen und durch die mangelhafte Entwicklung des kleinen Kreislaufs bedingte Venenblutstockung im Unterleibe beschuldigen will (vgl. Rilliet, Schwz. Ztschr. 1850. 2), so werden das Tragen an die frische Luft, überhaupt die Mittel, um das Athmen zu beleben, empfohlen.

Die Behandlung der Blutung an sich hat wenig Eigenthümliches. Besteht die Aufgabe, die Blutung zu beschränken oder rasch zu stillen, so verordne man in jedem Falle Ruhe, strenge Diät, etwa nach Copland Mehlkost und schleimige Substanzen, kühles Getränke, Alaunmolken, Limonade in kleineren Mengen oder Eis, bei kleinen Kindern zur Nahrung einige Löffel kalte Milch und Zuckerwasser, lasse, um das Stuhldrängen zu verhüten, ein erweichendes Klystier sezen und die Ausleerung in liegender Stellung vornehmen. Je nach den Umständen beschränkt man sich im Uebrigen bei Beginn der Blutung auf eine ableitende Blutentziehung, bei Geschwächten auf das Ansezen grosser trockener Schröpfköpfe, auf reizende Fuss- und Handbäder, welche Mittel auch die Wiederkehr einer Blutung, wenn sie sich durch ihre Vorläufer verräth, verhüten mögen, auf Anwendung der Mineralsäuren, kleiner Gaben von Alaun, der auch bei den Kindern gegeben wird, von Chloreisen, von Kreosot, auf adstringirende Klystiere, z. B. mit ℈ß Gerbsäure, mit einem Ratanhiaabsud von ʒj—ij, mit 2—6 Gran essigsaures Blei; bei grösserer Gefahr benüzt man die Kälte zu Eisüberschlägen auf den Unterleib, zu Klystieren, versucht auch das Binden der Glieder; bei drohender Erschöpfung rasch wirkende Hautreize und belebende Mittel; bei fortdauernder Neigung zur Blutung das vielfach empfohlene Terpentinöl in grossen Gaben (Adair, Copland, Elliotson und andere Engländer); manchmal leistete auch das wegen seiner stopfenden Wirkung sonst nicht empfehlenswerthe Opium die Hülfe, welche die üblicheren Mittel versagt hatten; neuerdings wurde auch an den früher beliebten Brennesselsaft erinnert (Ginestet).

Rilliet (a. a. O.) empfiehlt gegen die „Melaena infantum" [schlechter Name!]: frische Luft, kalte Umschläge auf den Bauch, warme Einwicklungen der Glieder; nur bei grosser Erschöpfung Anodyna in kleinen Gaben, sonst keine Arzneimittel, weder innerlich noch in Klystieren; keine künstliche Ernährung, dagegen soll man dem Kinde sobald als möglich einige Löffel kalte Muttermilch beibringen und es, wenn die Kräfte es gestatten, an die Brust legen.

Einige Tage nach dem Stillstehen der Blutung ist der Darmkanal von dem zurückgebliebenen Blut durch milde Abführmittel zu befreien; sonst behandelt man den in der Regel übrig bleibenden Gastrointestinalkatarrh und den Schwächezustand des Kranken mit leicht verdaulicher und kräftiger, Anfangs in sehr kleinen Mengen gereichter Kost, mit Schleimen oder Oehmixturen, welchen zur Milderung der Darmreizung etwas Narkotisches: Kirschlorbeerwasser, Lattichextract, ein Morphiumsalz, zugesezt wird, später zumal bei Kindern, welche in einen kachektischen Zustand verfallen, dies aber nur mit grosser Vorsicht, mit bitteren und tonischen Mitteln; von Nuzen können auch Hautreize sein und nicht zu lange fortgesezte Bäder.

## X. Behandlung der Mastdarmblutung, der Proktorrhoea.

Syn.: Haemorrhagia recti; Haemorrhois.

Nach Ausschluss der sog. Hämorrhoidalblutungen, der Blutungen bei Mastdarmkrebsen, bei Mastdarmpolypen, nach deren Vorhandensein, wie bemerkt, besonders bei Kindern gesucht werden muss, haben die übrigen Blutungen so ziemlich dieselbe Behandlung wie die oben besprochenen Darmblutungen. Unter den Ursachen sind besonders zu nennen: im Mastdarme stockende harte Kothknollen, von aussen eingedrungene fremde Körper, Verletzungen mit Klystiersprizen u. s. w. Als Mittel, um die Blutung rasch zu stillen, was selten erforderlich ist, sind kalte Umschläge auf After und Gesäss, kalte Sizbäder, kalte und adstringirende Klystiere und das Tamponiren des Mastdarms genau in der dem Size der Blutung entsprechenden Höhe hervorzuheben. Nach einer hergebrachten Meinung sollen Mastdarmblutungen bei Lungenschwindsüchtigen nicht unterdrückt, wo ihr Aufhören mit einer Verschlimmerung des Brustleidens zusammenfällt, eher wieder durch Sizdampfbäder und Blutegel hergestellt werden.

## XI. Behandlung der Darmkatarrhe und der Darmentzündungen

(bei Erwachsenen und bei Kindern mit Ausnahme des Säuglingsalters).

1. Behandlung der acuten und phlegmonösen Entzündung einer grösseren Strecke der Dünndärme (Enteritis im engeren Sinne) und der Dickdärme (Kolitis, Enterokolitis, entzündliche Kolik, entzündliche Diarrhöe).

Nach Ausschluss der in der Regel als Gastro-Enteritis auftretenden acuten Entzündungen nach Vergiftungen bleiben die gegenüber den leichten katarrhalischen Entzündungen besonders der Dickdärme, der katarrhalischen Diarrhöe, ziemlich seltenen, bis in die neuere Zeit unter dem Begriffe „Darmentzündung, Enteritis“ ausschliesslich verstandenen phlegmonösen Entzündungen übrig, als deren wichtigste Ursachen ausgedehnte Verbrennungen der Haut, Einklemmung von in Brüchen ausgetretenen Darmschlingen, innere Einklemmungen, Einschiebungen, Lageveränderungen der Gedärme überhaupt, anhaltende Kothansammlung, das Vorhandensein von fremden Körpern, von Darmsteinen und der Missbrauch örtlich reizender Arzneimittel bekannt sind. Endlich gesellt sich eine acute Enteritis nicht selten gegen das tödtliche Ende acuter und chronischer Allgemeinerkrankungen hinzu.

A) Primitive Fälle. — Ihre Behandlung verlangt nächst der Berücksichtigung der Ursachen Ruhe, strenge Diät, in den ersten Tagen zur Nahrung nur Schleim und Wassersuppen, zur Kühlung bei brennendem Durste Eis, bei kräftigen Individuen, schweren örtlichen Erscheinungen neben einem frequenten, wenn auch unterdrücktem, Pulse eine nöthigenfalls wiederholte Aderlässe, überdies, bei mässigeren Erscheinungen ohne Aderlässe, reichliche örtliche Blutentziehungen mit 15—30 Blutegeln, welche bis zum Nachlass der Schmerzen und des Erbrechens zu wiederholen sind; in sehr heftigen Fällen macht man, solange sich der Kranke davon erleichtert fühlt, Eisumschläge, in leichteren Fällen warme Bähungen mit schleimigen und narkotischen Absuden, wenn die Empfindlichkeit abnimmt, mit denselben Stoffen bereitete Breiumschläge. Mässigen sich bei dieser Behandlung die

Zufälle, so genügen erweichende Klystiere und der innere Gebrauch einer Lösung von arabischem G u m m i oder einer E m u l s i o n.

Bei längerer Dauer der entzündlichen Erscheinungen sind neben der wiederholten Anwendung der Blutegel Einreibungen mit g r a u e r S a l b e anzuwenden; in gutem Rufe stehen auch grössere Gaben K a l o m e l, mehrmals täglich 3—5—10 Gran, bei fortdauernder Schmerzhaftigkeit in Verbindung mit Opium oder besser Opiumextract. Dauert dabei die Verstopfung fort, so sind Klystiere mit Ricinusöl oder einem salinischen Abführmittel, nach B a u m g ä r t n e r reichlicher Genuss von frischer, in Eiswasser gelegener Butter oder esslöffelweise zu nehmendes Leinöl, im Nothfalle warme Bäder zu versuchen; in der Regel ist alsdann aber ein fortdauerndes mechanisches Hinderniss vorhanden und die Behandlung desshalb je nach der Art der ursprünglichen Störung einzurichten.

Bestehen von Anfang an Durchfälle, was bei Entzündung der dicken Gedärme (in Fällen, die häufig mit Ruhr verwechselt und bisweilen von den acutesten Formen der Darmentzündung einerseits und andererseits von den gewöhnlichen Dickdarmkatarrhen als E n t e r i t i s oder K o l i t i s m u c o s a, als D i a r r h o e a d y s e n t e r o d e s gesondert wurden) vorzukommen pflegt, so darf man, nachdem etwa vorhandene Kothmassen in den dünnen Gedärmen durch gleich zu Anfang gereichte grosse Gaben Kalomel oder durch Ricinusöl entfernt und die entzündlichen Erscheinungen gemässigt sind, innerlich auch ohne Zusaz von Kalomel in Emulsionen oder Schleimen, ferner in Stärkmehlklystieren kleine Gaben Opium oder das Dower'sche Pulver reichen. Statt zu stärkeren stopfenden Mitteln zu greifen, ist es gerathener, ein milderes Verfahren beizubehalten, das Getränke auf Reis- und Gerstenwasser oder dünne Mandelmilch oder Eiweisswasser (s. Ruhr), die Nahrung auf etwas Fleischbrühe mit Eiern zu beschränken, mit warmen Bähungen des Unterleibs fortzufahren und später zu aromatischen Einreibungen oder zu warmen Terpentinumschlägen — mit in heisses Wasser getauchten, sofort ausgerungenen und nun mit Terpentinöl getränkten Flanelllappen — auch zu Senfteigen überzugehen. Hier sind auch warme, lange fortgesezte Bäder sehr empfehlenswerth.

B) C o n s e c u t i v e F ä l l e. — Der Kräftezustand gestattet auch bei entschiedenen Entzündungserscheinungen gewöhnlich nur eine beschränkte Antiphlogose und verlangt, dass die erschöpfenden Ausleerungen, wenn der Gebrauch von einhüllenden Mitteln, von Stärkmehlklystieren, von Brechwurzel in kleinen Gaben und von warmen Umschlägen über den Unterleib keine rasche Hülfe gebracht hat, durch adstringirende Mittel, überhaupt durch das bei den chronischen, mit erschöpfenden Diarrhöen einhergehenden Darmkatarrhen geeignete Heilverfahren beschränkt werden. Die Diät ist weniger streng und wird vorzugsweise durch den Zustand der Verdauung bestimmt.

2. Behandlung der a c u t e n k a t a r r h a l i s c h e n E n t z ü n d u n g e i n e r g r ö s s e r e n S t r e c k e d e r D ü n n d ä r m e u n d d e s D i c k d a r m s.

Bei Ergriffensein der dünnen Därme erscheint das Leiden am häufigsten als eine Complication der Wurmkrankheit oder als ein Glied des Gastrointestinalkatarrhs in seinen verschiedenen Formen, oder bildet

es eine untergeordnete Erscheinung neben katarrhalischer Entzündung des Dickdarms, erfordert somit keine besondere Betrachtung; nur erwähnen wir über die sog. Diarrhoea verminosa im Besondern, dass man die Würmer gewöhnlich durch Abführmittel und nicht durch Santonin oder Wurmsamen auszutreiben pflegt; man schickt gerne mässige Gaben Kalomel voraus und verordnet sofort ein Sennainfus, oder bei Individuen, welche durch die lange Dauer des Durchfalls herunterkamen, wässerige Rhabarbertinctur oder Ricinusöl; zugleich milde, vorzugsweise flüssige Nahrung.

Die überaus häufige acute katarrhalische Kolitis ist nichts als die katarrhalische Diarrhoe und wird besser nicht nach dem pathologisch-anatomischen, sondern dem klinischen Standpunkte, nicht bei den Darmentzündungen im alten Sinne des Worts, sondern als eine der verschiedenen Formen des Symptoms „Durchfall" abgehandelt.

3. Behandlung der chronischen Dickdarmentzündung, der Kolitis chronica.

Die gewöhnliche Form betrachten wir mit Rücksicht auf ihr Hauptsymptom bei der chronischen Diarrhoe.

Die seltenere, von Copland unter der Benennung „Torpor des Colon" näher geschilderte Form ist ausgezeichnet durch Auftreibung des Bauchs, Blähungsbeschwerden, hartnäckige, zeitweise von einer nicht erleichternden Diarrhoe unterbrochene Verstopfung, Abgang äusserst harter, oft mit Blut oder Eiter überzogener Kothknollen, durch ungewöhnliches Mitleiden des Allgemeingefühls und der geistigen Stimmung und durch das häufige Auftreten über das Grundleiden täuschender nervöser Erscheinungen. Hier muss ein regelmässiger Stuhlgang aufrecht erhalten werden, aber die meisten Abführmittel, selbst die erweichenden aber häufig wiederholten Klystiere vermehren die Erschlaffung und manche kräftige Purgantien vermehren andererseits den Reizzustand der Gedärme. Wo es die Entleerung angesammelter Massen gilt, wird desshalb die Verbindung von kräftigeren Stoffen, welche vorübergehend gebraucht werden, wie z. B. Jalappenseife mit narkotischen Zusäzen, bei entkräfteten Individuen mit bitteren Mitteln, zur Erhaltung des gewöhnlichen Stuhlgangs der abwechselnde Gebrauch von Kalt-Wasser-, von Seifen-, von Salzklystieren mit Ricinusöl, Seife, Brechnussextract, nach Umständen auch der Bitterwasser, mit Milch vermischt, empfohlen. Um den Zweck einer vollständigen Entfernung auch der in den Taschen des Grimmdarms steckenden Knollen zu erreichen, dienen flüchtig gereichte Abführmittel nicht; wo man desshalb zu einem stärkeren Mittel nicht zu greifen wagt, muss um so mehr darauf gesehen werden, durch den anhaltenden Gebrauch den Tonus der Darmmuskeln verbessernder Stoffe (vgl. Artikel Verstopfung) den Stuhlgang zu fördern. Man unterstüzt diese Mittel durch fleissige Anwendung von warmen Bädern, durch mässige Bewegung, durch Reiben und Kneten des Bauchs; überdiess ist Mässigkeit in der Nahrung und strenge Enthaltsamkeit von reizenden Getränken unerlässlich. Vorübergehende Erleichterung einzelner Beschwerden gewährt endlich das Ansezen von Blutegeln.

### 4. Behandlung der Entzündung des Zwölffingerdarms, der Duodenitis.

Die Krankheit wird weder in ihrer acuten, oft unter den Erscheinungen eines Icterus acutus oder einer Cholera nostras auftretenden, noch in der chronischen Form, die besonders leicht mit Magengeschwüren oder Magenkrebs verwechselt wird, mit Sicherheit erkannt. Die Behandlung in den acuten fieberhaften Fällen ist übrigens dieselbe wie bei acuter Darmentzündung überhaupt und besteht in wiederholten örtlichen Blutentziehungen in der rechten hypochondrischen Gegend, dem Size der Schmerzen, nöthigenfalls in einer Aderlässe, ferner in der Anwendung von Breiumschlägen, von Schleimen oder grösseren Gaben Kalomel neben Ruhe und strenger Diät. Wegen heftigen Erbrechens kann der Gebrauch von Opium und Eiswasser, wegen der manchmal zu beobachtenden schweren Hirnsymptome der Gebrauch von kalten Umschlägen und Blutegeln an den Kopf und von Gegenreizen auf die Haut nöthig werden.

Für die chronischen Fälle liegt die nächste Aufgabe in Beseitigung der Ursachen, namentlich habitueller Ueberladungen des Magens mit Speisen oder Getränken und der mitwirkenden Magen- oder Leberleiden. Von selbst gebietet sich in allen Fällen eine sparsame Nahrung, ferner eine Bethätigung des Stuhlgangs durch Klystiere, ein zeitweiser Gebrauch von Blutegeln bei den heftigen, in der späteren Verdauungszeit auftretenden Schmerzen. Sonst empfiehlt man noch die gewöhnlichen resolvirenden Salben, warme Bäder und reizende Fusswasser.

### 5. Behandlung der Entzündung des Blinddarms, der Typhlitis, des Wurmfortsazes und des Zellgewebs um den Blindddarm, der Perityphlitis, der früher sogenannten entzündlichen Geschwülste oder Abscesse in der (rechten) Darmbein- (Hüftbein-) Gegend.

In den Handbüchern bemüht man sich in pathologischer und therapeutischer Hinsicht die einfache Entzündung des Blinddarms, die beiden wegen der drohenden Perforation des Darms und der darauf folgenden Eiterung und Schmelzung des Zellgewebs oder der perforativen Peritonitis sehr gefährlichen chronischen, zeitweise exacerbirenden Entzündungen und Verschwärungen sowohl des Blinddarms als des Wurmfortsazes, der Typhlitis stercoralis nach Albers und der durch Kothsteine bedingten Durchbohrung des Wurmfortsazes (Volz), endlich die ohne ursprüngliches Leiden des Darms, namentlich ohne Perforation desselben entstandenen Abscesse in der Ileocoecalgegend auseinander zu halten. Praktischer ist es, die zulezt genannten Abscesse einerseits und andererseits die Darmentzündungen zusammen zu betrachten.

a) Für diese gelten folgende Heilanzeigen. 1) Wenn aus dem Vorhandensein einer Geschwulst in der Ileocoecalgegend, aus der gleichzeitigen Verstopfung und der mässigen Auftreibung und Spannung des ganzen Bauchs eine Ansammlung harter Kothmassen zu vermuthen ist, so hat man durch eröffnende Mittel mit Ausschluss der Drastica, beim Auftreten örtlich beschränkter acut-entzündlicher Erscheinungen

nur durch Klystiere und den innerlichen Gebrauch von Ricinusöl, auch durch warme Ueberschläge und Bäder die Fortbewegung des Darminhalts zu befördern; sobald aber die Zeichen einer sich ausbreitenden (perforativen) Bauchfellentzündung auftreten, nach Volz besser alle Abführmittel wegzulassen. Ueberdiess ist in der Diät auf Stoffe Rücksicht zu nehmen, die wenig Koth geben. 2) Eine örtliche durch den beschränkten Siz der Schmerzen ausgezeichnete Steigerung der Entzündung bekämpft man durch Blutegel, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, erweichende Umschläge und verordnet strenge Diät; treten noch die Zeichen einer Verschwärung des Darms, nämlich Eiter und Blutspuren im Stuhle hinzu, so fragt es sich, ob man nicht sofort, wie Ränke (Casp. Wochenschr. 1848. Nr. 33) es räth, durch den Opiumgebrauch nach Stokes und Graves die Darmbewegungen lähmen und den Versuch, hiedurch auf die Heilung der Geschwüre zu wirken, machen soll. 3) Mit dem Eintritte einer perforativen Peritonitis ist es nach Volz gerathen, an die Stelle der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung gleichfalls die englische Methode zu sezen und entweder nach einer vorausgeschickten örtlichen Blutentziehung oder sogleich alle halbe Stunden $\frac{1}{2}$—1 Gran Opium, bei Kindern nicht unter $\frac{1}{4}$ Gran, in Pulver- oder Pillenform, bis zum merklichen Nachlass der Schmerzen zu reichen. Man gibt sofort das Opium zu $\frac{1}{2}$—1 Gran stündlich, und erst wenn die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs sich ganz auf die Coecalgegend zurückgezogen hat, darf man sich mit 4—6 Gaben täglich begnügen. Bei Zunahme der Empfindlichkeit werden die Gaben wieder vermehrt; das Opium wird erst dann bei Seite gelassen, wenn die Blinddarmgegend einen gehörigen Druck erträgt. In günstigen Fällen erfolgt troz des Opiumgebrauchs und ohne dass ein Abführmittel oder ein Klystier, was durchaus nicht geschehen soll, benüzt worden wäre, eine Entleerung, mit welcher meistens, auch bei Fortgebrauch des Opiums, das Eintreten weiterer dünner Stühle, welche den Kranken sehr erleichtern, eingeleitet ist. Narkotische Erscheinungen, auch wofern sie eintreten, sollen nicht zu fürchten sein. Für das Weitere beschränkt man sich auf warme Breiumschläge. Bei kühlen Extremitäten darf man ein laues Bad verordnen, in welchem sich der Kranke aber ruhig zu verhalten hat (vgl. Volz, Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsazes u. s. w.; Karlsruhe, 1846). — Nur geschichtlich sei Piorry's (Rev. méd., Oct. 1847) Empfehlung von wiederholten Punctionen des Unterleibs zur Entleerung des peritonitischen Exsudats erwähnt. 4) Bei Abscessbildung tritt im Späteren die gewöhnliche Behandlung ein.

b) Die Abscesse (Perityphlitis) geben eine günstige Vorhersage, wofern sie nicht durch eine Durchbohrung des Darms, nicht durch Pyämie bei Wöchnerinen, oder durch acuten Gelenkrheumatismus bedingt sind, noch in rasche und ausgebreitete Verjauchung des Zellgewebs übergehen. Bei acutem Auftreten versucht man durch wiederholtes Ansezen von Blutegeln, durch warme Breiumschläge, durch Quecksilbereinreibungen in Verbindung mit strenger Diät und mit gelind eröffnenden Mitteln den Uebergang in Eiterung zu verhüten. Weder die örtlichen, noch die bisweilen angewandten allgemeinen Blutentziehungen haben in dieser

Hinsicht einen sichern Erfolg (Grisolle), doch sind jene jedenfalls als Schmerz mildernde Mittel immerhin von Werth. Wenn Eiterung eingetreten, macht man Breiumschläge und verschafft dem Eiter, sobald Verwachsung mit der Haut nachweisbar ist, mit dem Messer in genügender Weise einen Abfluss nach aussen. Der Abfluss wird durch zweckmässige Lagerung und durch Einlegen von Wieken zwischen die Wundlippen ferner gefördert. — Bei Uebergang in Verhärtung Quecksilbereinreibungen, später Jod innerlich und äusserlich. — Beim Hinzutreten einer ausgebreiteten Bauchfellentzündung die gewöhnliche, in solchen Fällen meist erfolglose Behandlung.

## XII. Behandlung der acuten und chronischen, katarrhalischen und phlegmonösen Entzündung des Mastdarms, der Proktisis sive Architis, und der Entzündung des umgebenden Zellgewebs, der Periproktitis.

Bei den Katarrhen und Entzündungen des Mastdarms, welche ohne Complication mit Ruhr, mit Hämorrhoidalaffection, mit Mastdarmkrebs und ohne venerische Ansteckung vorkommen, kann in ursächlicher Hinsicht ein von aussen eingedrungener fremder Körper, eine Ansammlung von Madenwürmern zu beseitigen, der Missbrauch der Aloe und reizender Klystiere zu verbieten, ein Blasenleiden oder ein Hautausschlag in der Umgebung des Afters zu heilen oder zu mässigen sein.

Die Krankheit an sich (ebenso die acute Entzündung des umgebenden Zellgewebs) verlangt beim Auftreten mit heftigen Erscheinungen bisweilen eine Aderlässe, immer ein- oder mehrmaliges Ansezen zahlreicher Blutegel in die Umgebung des Afters oder in die Kreuzbeingegend, wobei man in einem lauen Sizbade nachbluten lässt, ferner, wofern die Empfindlichkeit des Mastdarms dies gestattet, Anfangs kalte, später laue Einsprizungen mit narkotischen Zusäzen, zur Mässigung der Schmerzen die bei der Ruhr gegen Tenesmus empfohlenen Mittel, namentlich Bähungen mit Milch, erweichende und narkotische Dämpfe und Umschläge, narkotische Salben, zur Herstellung der Oeffnung den innerlichen Gebrauch von Ricinusöl, von eröffnender Latwerge, auch von Kalomel, ferner Seitenlage, Suppen- oder Milchdiät und schleimiges Getränk. Beim Uebergang in eine chronische Blenorrhoe oder in chronische Verschwärung gelten für die Behandlung die bei der chronischen Ruhr aufgestellten Regeln. Die Behandlung zurückgebliebener Stricturen, ebenso das Operativverfahren, wenn eine Eiteransammlung ausserhalb des Mastdarms nachweisbar ist, oder wenn eine Perforation des Mastdarms (Mastdarmfistel) entstand, fällt der Chirurgie anheim.

## XIII. Behandlung der Darmkatarrhe und der Darmentzündungen der kleinen Kinder, der Enteritis infantum.

Zum Theil synonym mit Zahnruhr, mit Diarrhoea ablactatorum, mit Febris remittens infantum und Tabes mesaraica; katarrhalischer und entzündlicher Durchfall der Kinder.

Klinisch, nicht pathologisch anatomisch lassen sich bei Kindern innerhalb der ersten Lebensjahre folgende Hauptformen unterscheiden,

welche wir besser auch symptomatisch skizziren, als auf die grossartig verwirrte Nomenclatur einzugehen.

1) Ein unzweifelhaft als eigentliche Darmentzündung (Enteritis) zu bezeichnendes, anatomisch durch nachweisbare Schwellung der Schleimhaut, oft auch des Drüsenapparats, bisweilen durch Exulcerationen der Drüsen oder durch diphtheritisches Exsudat ausgezeichnetes, klinisch durch lebhaftes Fieber, Empfindlichkeit und Spannung des Bauchs, von Anfang an dünne wässrige, manchmal mit Blut- oder Exsudatfezen gemischte, nicht selten unter Stuhlzwang entleerte Stühle und raschen allgemeinen Verfall charakterisirtes Darmleiden, symptomatisch gefasst der entzündliche Durchfall. Häufig geht ein sogen. katarrhalischer Durchfall voran. Opium, adstringirende und örtlich reizende Mittel sind bei dieser Form verwerflich; doch versichert Duclos (Bull. de thérap. März bis April 1849), die Sibersalpeterklystiere auch bei acuter Kolitis der Säuglinge ohne Schaden, freilich auch ohne raschen Erfolg gegeben zu haben. Bei der richtigen Behandlung werden einige Blutegel auf den Bauch gesezt, warme Bähungen, später aromatische Magenpflaster oder Einreibungen mit Muskatbalsam und laue Bäder, innerlich entweder nur eine Lösung von arabischem Gummi, ein Salepabsud, eine Oelemulsion oder und besser das wegen seiner günstigen Wirkung bei manchen „Durchfällen" der Kinder von Clarke, Morgens und Abends zu ½—1 Gran, von Kopp, Kirchner, Berndt und Andern 24stündlich zu ⅛—¼ Gran, zum Theil mit der näheren Bestimmung für den Uebergang des Katarrhs zur Entzündung oder zu sehr reichlichem wasserhellem Stühle mit unverdauten Speiseresten, ganz besonders aber von Kopp und vielen Andern bei Zumischung von reichlicher Galle, also bei grünen, lebhafte Kolikschmerzen veranlassenden Ausleerungen bis zum Nachlass des Durchfalls empfohlene Kalomel, welches auch wir nach dem Vorgange Bednar's bei der vorliegenden Form für sich oder mit der Hälfte Jalappe, alle 2 Stunden zu ¼—½ Gran, nicht selten mit überraschendem Erfolg gegeben haben. Zur Nahrung gute Milch, wo diese nicht ertragen, wo sie erbrochen wird oder wo geronnenes Kasein in den Stühlen erscheint, Eiweisswasser, beim Verfall der Kräfte verdünnte Fleischbrühe. Steigert sich die Krankheit troz dieser Behandlung, so darf man bei Ueberhandnehmen der Erschöpfung, bei blassem eingefallenem Gesichte, bei kühler Haut, bei Nervenzufällen in Folge der acuten Gehirnanämie einen Versuch mit Opium, je nach dem Alter 1, bei 9—12monatlichen Kindern 2 Tropfen Tinct. Opii crocata, machen, oder kann minder bedenkliche Stoffe, wie Silbersalpeter, Wismuth, verordnen.

Bleibt ein chronischer Durchfall zurück, welcher bisweilen durch Follicularverschwärung im Dickdarme bedingt ist, so betrachte man Klystiere mit Silbersalpeter, auch mit schwefelsaurem Zink oder mit Alaun wie bei allen hartnäckigen chronischen Dickdarmkatarrhen als das Hauptmittel, welches man bei schwacher Verdauung durch kleine Gaben von weiniger Rhabarbertinctur oder Chinawein zu unterstüzen hat.

2) Bei der zweiten, ungleich häufigeren Form, welche gegenüber der ersten Form als Darmkatarrh, symptomatisch als katarrhalischer Durchfall zu bezeichnen ist, hat man zu unterscheiden, ob

eine Erkrankung des Magens, oder ein Leiden der Darmschleimhaut, mag hiebei wirklich eine katarrhalische Entzündung, eine Hyperämie der Schleimhaut, oder aber eine Schwellung der Drüsen mit quantitativ und qualitativ abnormer Absonderung derselben (Legendre) das pathologische Element sein, als der Hauptfactor des Erkrankens anzuerkennen sei.

a) In jenem Falle, bei Indigestion oder bei abnormer Verdauung, also in Fällen, welche der vielgetadelten übermässigen Säurebildung der älteren Aerzte entsprechen, ist saures Erbrechen und saurer Geruch der Stühle vorhanden und erfolgen oft mit unverdauten Speisen, namentlich mit geronnener Milch stark versezte Ausleerungen in kürzester Zeit nach der Mahlzeit (eine Form der sogen. Lienterie). Schädlichkeiten in der Ernährung sind gewöhnlich nachweisbar. Die Therapie gründet sich alsdann, ebenso auch wo der Durchfall einige Zeit nach dem Entwöhnen, besonders zur Sommerszeit und vor oder während des Ausbruchs einer Zahngruppe (Diarrhoea ablactatorum) erscheint, auf die bei den Secretionsanomalien des Magens und der Gastromalacie abgehandelten Grundsäze, und es wird auch nach Herstellung einer zweckmässigen Ernährung — gesunde Frauenmilch, dem Individuum zuträgliche künstliche Ernährung, z. B. bei längerer Dauer des Leidens, besonders bei durch schlechte Auffütterung oder Entwöhnen heruntergekommenen Kindern Anwendung von fein geschabenem oder fein zerschnittenem, von Fett, Sehnen u. s. w. gereinigtem, rohem Rindfleische, 4mal täglich $1/2$ Esslöffel voll, später so viel, als das Kind geniessen mag (Weisse, Beer, Marrotte, Eichelberg u. s. w.), oder, wie früher üblich war, der Gebrauch von gesottenem Fleische, welches das Kind auszusaugen hatte — und nach gleichzeitiger Beseitigung des Verdauungsleidens mittelst Arzneimittel wegen des fortdauernden Darmkatarrhs der Gebrauch von Absorbentien, wie gebrannte oder kohlensaure Bittererde, Kalkwasser mit gleichen Theilen eines aromatischen Wassers, theelöffelweise (Bressler), oder kleine Gaben kohlensaures Natron oder Kali in ermässigter Weise beibehalten. Im Uebrigen sind dieselben Mittel zu benüzen, wie da, wo

b) der Darmkatarrh das Hauptleiden bildet. Auch für diese Form ist die Ernährung von grosser Wichtigkeit, besonders wenn der Durchfall lange fortdauert. Die Hauptpunkte, worin sich die Arzneibehandlung von jener bei den Darmkatarrhen der Erwachsenen unterscheidet, sind folgende. Die Darmkatarrhe, welche mit einer Periode vermehrter Zahnentwickelung zusammenfallen (Zahndurchfall, Diarrhoea dentitionis), dürfen weder unter allen Umständen als eine wohlthätige Ableitung betrachtet und sich selbst überlassen werden, noch darf man ihren Zusammenhang mit dem Zahnen verneinen und rücksichtslos die gewöhnlichen stopfenden Mittel anwenden. So lange die Ausleerungen nicht die Zahl von vier bis sechs binnen 24 Stunden überschreiten und das Kind nicht merklich abmagert, überhaupt nicht allgemein leidend erscheint, bediene man sich nur der mildesten Mittel: warmes Bekleiden des Bauchs, trockene Reibungen, spirituöse oder aromatische Einreibungen in denselben, Anfangs Schleim und Eiweisswasser,

später Eichelkaffee, auch Stärkmehlklystiere; beim Hinzutreten einer Indigestion Rhabarber mit Bittererde. Auch bei Ueberhandnehmen der Ausleerungen sollte zuerst Kalomel oder Brechwurzel, 1/8—1/4 Gran als Einzelgabe, oder Brechnuss, oder der bei den älteren Aerzten beliebte Safran versucht werden, ehe man zum Opium oder zu adstringirenden Mitteln übergeht.

Die sogen. Sommerdurchfälle (Diarrhoea aestiva) sind bei vor Kurzem Entwöhnten ungleich gefährlicher, als bei älteren Kindern oder gar bei Erwachsenen; häufig tritt die Krankheit überaus rasch in ein Stadium über, welches als Brechruhr zu bezeichnen ist und bei tödtlichem Ausgange nachträglich als Magenerweichung diagnosticirt wird. Prophylaktisch ist das Nichtentwöhnen der Kinder zur Zeit des hohen Sommers und während eines heissen Nachsommers, in curativer Hinsicht der Gebrauch von Kalomel und Jalappe oder nach Henoch von Salzsäure, ʒβ—ʒj auf ℥jv schleimiges Vehikel, leztere Gabe nur bei älteren Kindern, bei profusen Ausleerungen und rascher Entkräftung mit Zusaz von 1—2 Tropfen Tinct. Opii crocata, hervorzuheben. Hier wie überall, wenn die Erscheinungen den Charakter der Brechruhr anzunehmen drohen, ist ein rasch und kräftig wirkender Hautreiz, wie er namentlich durch die Trousseau'schen Senfbäder hervorgebracht wird, belangreich.

Unter den mit besonderem Glück bei chronischem Darmkatarrhe der kleinen Kinder im Allgemeinen gegebenen, überall aber bei bestimmten Anzeigen nur neben der nöthigen Berücksichtigung der Ursachen und in Verbindung mit zweckmässiger Diät empfehlenswerthen Arzneimitteln nennen wir nochmals das Kalomel, ferner das salpetersaure Silber (Trousseau, Duclos, Hirsch u. v. A.), im Klystiere bei bis zu 8 Monate alten Kindern 1/4—1/2 Gran auf ℥jjj destillirtes Wasser, bei älteren Kindern bis zu 2 Gran auf ℥jjj—vj; innerlich 1/6—1/4 Gran auf 24 Stunden; z. B. 1/6 Gran auf ℥j Aq. dest. mit ℥j—jβ Syrup, binnen 24 Stunden theelöffelweise zu verbrauchen, oder nach Henoch:

| | |
|---|---|
| ℞ Argenti nitr. cryst. . . . gr. β—j | Mucil. Salep . . . . . . . . ℥jjβ |
| Aq. dest. q. s. ad solutionem, | Syr. Diacod. . . . . . . . . ℥β |

Gabe: 4mal täglich 1 Kaffee- bis Kinderlöffel.

Wenn Duclos angiebt, die Silbersalpeterklystiere wirken zwar nicht unfehlbar, aber sehr häufig günstig bei Dickdarm-Entzündung, während sie bei Dünndarmkatarrhen von milden Getränken, von Bittererde und Wismuth und von Opium weit übertroffen werden, so widersprechen dem seine Krankengeschichten, welche besser auf Magen- und Dünndarmkatarrhe bezogen werden.

Diesen Klystieren wird zweckmässig eine Einsprizung von einfachem lauem Wasser vorausgeschickt; man wartet den Abgang der Einsprizung ab und gibt sofort das Klystier mit Silbersalpeter.

Sodann das salpetersaure Wismuth, besonders von Recamier und Trousseau, auch von Constant, von jenen für Kinder von 1—6 Monaten zu 6 Gran, von 6—12 Monaten zu 8 Gran, vom 1. bis 2. Jahre zu 12 Gran auf den Tag in Pulvern mit Zuckerzusaz empfohlen, für den Anfang aber besser in kleineren Gaben zu verordnen; ferner das Kreosot (Kerstevens, Spinks, in neuerer

Zeit Richardson, Cain, Woodson, Jonas) zu $^1/_{12}$—$^1/_4$, nach Spinks sogar zu 2 Tropfen, gerne mit Spir. Ammon. muriat. und einem Schleime gegeben, scheint besonders für profuse, rasch erschöpfende Durchfälle zu passen; ferner die verdünnte Schwefelsäure, die Jalappe mit Muskatnuss (Rauch), endlich auch die Tinct. Ferri cydoniata oder das kohlensaure Eisen, von Kopp bei häufigen Rückfällen gerne gegeben. Der Gebrauch der Thonerde (Ficinus, Erdmann, Neumann u. A.), bei Säuglingen zu 6—12 Gran auf den Tag, mit Schleim, Syrup und Wasser, ebenso der Kreide (Ring) ist jezt so ziemlich verlassen.

3) Endlich treten Darmkatarrhe und Darmentzündungen im Verlaufe anderer Krankheiten und namentlich gegen das tödtliche Ende sowohl acuter als chronischer Leiden hinzu, sind alsdann nicht selten zulezt mit Aphthen- oder Soorbildung in der Mundhöhle oder auf einer grösseren Strecke des Intestinaltractus verbunden. Was alsdann neben der Behandlung des Grundleidens und der Entkräftung gegen die Erkrankung der Digestionsorgane mit den S. 550 angegebenen Mitteln gegen den Sopor und mit einer energischen Bekämpfung der Durchfälle geschieht, ist meistens nicht im Stande, den endlichen tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Die immer bedenklichen Gehirnsymptome, welche theils in Folge der Eindickung oder der Stoffverarmung des Bluts, theils in Folge eines serösen Ergusses in der Schädelhöhle bei länger dauernden oder sehr heftig auftretenden Darmkatarrhen häufig erscheinen, werden in der Regel durch Blutentziehungen verschlechtert, durch Gegenreize auf die Haut, z. B. Einreibungen von Kantharidenessig in den Nacken, bei schwereren Erscheinungen Blasenpflaster auf den abgeschorenen Kopf, und durch innere Reizmittel häufig nur vorübergehend gebessert.

## XIV. Behandlung des Durchfalls, der Diarrhoea.

Wir handeln hier von dem Durchfalle, sofern er auf einem Darmkatarrhe oder auf einer einfachen Secretionsanomalie der Darmschleimhaut beruht. Wenn wir dem Symptome „Durchfall" einen besondern Abschnitt einräumen, so geschieht es, um die Therapie der einfachen Darmkatarrhe, der katarrhalischen Darmentzündungen, von jener der phlegmonösen Enteriten zu trennen und anzuerkennen, dass sich zwischen den katarrhalischen und den sog. idiopathischen Diarrhöen keine festen Unterschiede aufstellen lassen, dass wir aber nicht geneigt sind, alle Durchfälle, welche nicht als das Symptom einer wohl bestimmten Erkrankung, z. B. der Brechruhr, des Abdominaltyphus, der Ruhr, der Darmentzündung im allen Sinne, der Darmgeschwüre, einer durch Vergiftung bedingten Gastro-Enteritis, eines chronischen oder acuten Gastro-Intestinalkatarrhs, verschiedener Leber- und Magenleiden, ferner einer örtlichen oder von Gehirn- oder Rückenmarksleiden abhängigen Lähmung des Afterschliessmuskels oder des ganzen Mastdarms, endlich von allgemeiner Erschöpfung aufzufassen und zu behandeln sind, von einer katarrhalischen Darmentzündung, einem Darmkatarrhe abzuleiten. Im Folgenden sind vorzugsweise die Durchfälle des späteren kindlichen und des erwachsenen Alters berücksichtigt.

1) Die Ursachen, überhaupt die Umstände, unter welchen ein solcher Durchfall vorkommt, sind von grösstem Einflusse auf die therapeutischen Massnahmen. Die nächstliegende wichtige Frage betrifft die Anzeigen für ein blos auf die Entfernung der Ursachen gerichtetes, im

Uebrigen hygieinisches Verfahren, oder aber für ein mehr oder weniger rasches Eingreifen mit Heilmitteln, um den Durchfall zu unterdrücken.

Jenes Verfahren ist im Allgemeinen dann anzuwenden, wenn weder in Folge der Zahl der Ausleerungen und der Menge des Ausgeleerten, noch in Folge ihrer langen Fortdauer bedenkliche Zufälle auftreten: bei Individuen, welche bei den geringsten Veränderungen ihrer Lebensweise, nach dem Genuss mancher, sonst unschuldiger Speisen und Getränke habituell an einer kurz dauernden Diarrhoe zu leiden pflegen; bei Durchfällen als Vorboten der Menstruation; beim Uebersiedeln an einen fremden Ort, vorausgesezt, dass derselbe nicht für Ankömmlinge durch Erzeugung einer schwereren Acclimatisationskrankheit, welche sich gerne aus einem einfachen Darmkatarrhe entwickelt, wie eines gastrischen Fiebers, eines Abdominaltyphus, gefährlich ist; bei leichten epidemischen Durchfällen zur Sommers- und Herbstzeit; beim Auftreten dünner Stühle im Verlaufe acuter Krankheiten oder einer Wassersucht oder der Gicht — bei noch gutem Kräftezustande — mit gleichzeitiger Besserung des ursprünglichen Leidens (kritische Diarrhoe); bei kräftigen Individuen überhaupt, um so mehr, wenn Verdacht vorliegt, der Grund der Störung beruhe auf einem Diätfehler.

Ein directes, frühzeitiges Heilverfahren ist dagegen angezeigt: bei Greisen, bei schwächlichen oder durch Krankheiten heruntergekommenen Individuen, bei Schwangeren und Wöchnerinen, bei allen bedeutenden Erkrankungen, sobald der Diarrhoe kein heilsamer Einfluss zugeschrieben werden darf, namentlich bei acuten Brustkrankheiten, bei exanthematischen Fiebern und auch bei äussern Verlezungen; endlich während der Herrschaft von einheimischer oder asiatischer Cholera, von Ruhr und Abdominaltyphus.

Die ursächlichen Verhältnisse und die Nebenumstände, welche eine besondere Abänderung der Behandlung verlangen, sind hauptsächlich folgende: Vorhandensein von Maden- oder Spulwürmern im Darme — Behandlung mit Santonin, zuerst aber mit ausleerenden Mitteln und Klystieren (vgl. S. 736); Vorhandensein von stockenden Kothmassen in dem obern Darmkanale — Entleerung derselben durch Rhabarber oder Faulbaumrinde (Cort. Rhamni frang. exsicc.) ℥j—jj im Absude; Gegenwart schlecht verdauter, in abnormem Umsaze befindlicher Nahrungsstoffe, — Fasten, diätetische Mittel, bei ungenügenden Ausleerungen eröffnende Mittel, wie Tamarinden, Rhabarber, Sennesblätter, für sich oder mit weinsauren Salzen u. dgl.; bei Zeichen von Säure überdiess Absorbentien; bei Diarrhoe, in Folge von Erkältung — warmes Verhalten im Bette, schweisstreibende Tränke, warme Umschläge auf den Unterleib oder reizende Einreibungen in denselben mit Ammoniakliniment, mit Terpentinöl, bei hartnäckiger Fortdauer des Durchfalls innerlich Pulv. Doweri, auf den Unterleib Senfteige, selbst Blasenpflaster; bei Unterdrückung von Absonderungen überhaupt — kräftige Gegenreize auf die Haut; bei intermittirendem Charakter des Durchfalls — Chinin.

Bei habitueller Diarrhoe empfiehlt man zur Heilung der Disposition Warmhalten der Füsse und des Unterleibs (wollene Socken, wasserdichte Schuhe oder Stiefel, flanellene Leibbinden, Beinkleider,

welche auch von den Frauen bei jeder Witterung zu tragen sind); häufige Körperbewegung; vorherrschende animalische Kost, über Tisch alten Wein, Vermeiden jeder Unmässigkeit im Essen und Trinken, Vermeiden schwer verdaulicher und individuell unzuträglicher Nahrungsmittel; bei jüngeren Personen kalte Tropf-, Fluss- und Seebäder. Wenn der einzelne Anfall nicht von selbst unter einem stärkenden Regime vorübergeht, dürfen Aromatica, Amara und Spirituosa kecker benüzt werden, als bei sonstigen Individuen.

2) Hygieinische Behandlung. — Wie schon bemerkt, genügt ein strenges hygieinisches Verfahren sehr häufig vollkommen und ist oft allein zweckmässig. Bei acutem Durchfall kräftiger Individuen ist ein mehrtägiges Fasten, wobei der Kranke sich auf den Genuss von Reis, von Sago, von Gerstenschleim, von Mehlbrei, von weich gesottenen Eiern beschränkt, oft das Heilsamste. Bei langer Dauer, ebenso bei vollkommen chronischen Fällen gilt zwar gleichfalls die Regel, auf einmal nur wenig zu geniessen, es dürfen aber kräftige Nahrungsmittel nicht entzogen werden; Schleime, Eier, leicht verdauliche Mehlspeisen, Fleischbrühe, Gallerte, zarte, weisse Fleischsorten, übrigens kein Kalb-, Hammels- und Fischfleisch, und bitteres Getränke sind anzuempfehlen; wo stärker stopfend gewirkt werden darf, hat man Chocolade, einen guten Rothwein, auch ein mässiges Quantum von gut gehopftem Lagerbier, worauf ein Gläschen Liqueur zu trinken ist, zu gestatten. Durch zu strenge Vorschriften erzielt man in vielen Fällen nichts, als dass der Kranke sich keinerlei Beschränkung mehr unterwirft. Für besonders nachtheilig gelten alle sauren, fetten, blähenden, schwer verdaulichen Speisen, das meiste Backwerk und kaltes Getränke. In chronischen Fällen sind es immer einzelne Speisen, welche im einzelnen Falle eine Vermehrung der Ausleerungen herbeiführen.

Immer erweist sich Warmhalten der Beine und des Unterleibs vortheilhaft; bei acuter Diarrhoe, zumal bei schwächlichen Individuen oder zu kalter Jahreszeit, empfehle man den Aufenthalt im Bette und das Bedecken des Unterleibs mit warmen Tüchern oder mit erwärmten aromatischen Kräutersäckchen oder aromatischen Pflastern; bei Breiumschlägen ist der Temperaturwechsel zu fürchten. Zur Milderung des Leibschneidens dienen aromatische Aufgüsse, z. B. Kamillen-, Krausemünz- oder Pfeffermünzthee; noch wirksamer ist der auch bei Kindern oft unentbehrliche Spir. sal. ammon. anisat.

Nach einer empfehlenswerthen Vorschrift für aromatische Umschläge nimmt man 6—10 Esslöffel geriebenes Roggenbrod, 1—2 Kaffeelöffel gestossene Gewürznelken, 1 Kaffeel. geriebene Muskatnuss oder gestossenen Kümmel, knetet diese Masse mit 3—4 Essl. Rothwein oder Branntwein zu einem ziemlich steifen Teig von Pflasterconsistenz, streicht diesen Finger dick zwischen doppelte Leinwand, erwärmt diese Art Pflaster auf dem Ofen und bedeckt damit den grössten Theil des Unterleibs. Es bleibt 8—12 Stunden bis zum Eintrocknen liegen und kann am folgenden Morgen mit etwas warmem Wein oder Branntwein angefeuchtet und wieder aufgelegt werden.

Passive Bewegung zu Pferde oder im Wagen, manchmal auch angestrengtes Fussgehen sind bekanntlich sehr wirksame Mittel; ebenso erreicht der Kranke meistens eine Abnahme der Ausleerungen, wenn er dem Stuhldrange möglichst lange widersteht. Zur Unterstüzung der

sonstigen Behandlung dienen auch reizende Fussbäder und warme allgemeine Bäder. Wenigstens in acuten Fällen sollte der Genuss von Rauchtabak unterbleiben.

3) Arzneibehandlung.

Wenn der Durchfall mehrere Tage troz des Einhaltens eines zweckmässigen Regimes ungebessert fortbesteht, oder wenn gleich Anfangs Gründe für die directe Anwendung von Mitteln sprechen, greift man zunächst vorzugsweise zu einhüllenden und die scharfe Beschaffenheit der Darmsecrete tilgenden Mitteln, zu Absorbentien; auf diesem Wege erreicht man mit den geringsten Nachtheilen, wenn jeder den Durchfall hemmende Eingriff verkehrt war, eine Mässigung der Darmreizung. Die Mittel dieser Reihe werden überdiess als Adjuvantien vielfach fortgebraucht, wenn man bereits zu kräftiger wirkenden Arzneistoffen überging. Ihre Anwendung durch den Mastdarm wird neben der inneren Darreichung von besonderem Werthe bei Erkrankung des Dickdarms; für diese, wie für alle stopfenden Klystiere gilt die Regel, auf einmal nur 2—4 Unzen Flüssigkeit einzusprizen und dieselbe vom Kranken möglichst lange zurückhalten zu lassen. Am gebräuchlichsten sind als einhüllende Mittel die Lösungen von arabischem oder Traganthgummi, ein Absud von Salep- oder Eibischwurzel, das Dec. alb. Sydenhami etc., die natürlichen und künstlichen Emulsionen, besonders Mandelmilch und die Emulsion eines Schleims mit Süssmandelöl, wohlfeiler mit Mohnöl; bei Klystieren Eigelb mit Hafergrüzschleim oder eine Stärkmehllösung. Absorbirende und neutralisirende Mittel sind bei Erwachsenen viel weniger gebräuchlich als bei Kindern. Mit diesen Mitteln gelingt die Heilung des Durchfalls nicht selten.

In zweiter Reihe stehen einige narkotische, die Empfindlichkeit der Darmschleimhaut und die Darmbewegungen mehr oder weniger vermindernde, dabei zum Theil auch die Darmabsonderung beschränkende Stoffe, welche in leichten Fällen oft sehr rasch den Durchfall stopfen, in schweren wenigstens eine vorübergehende Besserung gewähren, im Ganzen aber mit weit grösserer Vorsicht als die Mittel der ersten Reihe oder die in acuten Fällen ihnen an Wirkung ziemlich gleich stehenden schwach tonischen Arzneistoffe benüzt werden müssen. Das Hauptmittel unter jenen ist der Mohnsaft, welcher sämmtliche dieser Wirkungen in sich vereinigt, als stopfendes Mittel längst in grossem Rufe steht, oft aber missbraucht wird und namentlich wenn der Durchfall nicht von einem einfachen Darmkatarrhe oder einer einfachen Steigerung der Darmabsonderung abhängt, sondern in ursächlichem Zusammenhang mit Erkrankungen des Magens und der Leber steht, sich unsicher erweist. Innerlich beginne man immer mit kleinen Gaben Opiumpulver, $^1/_8$—$^1/_6$—$^1/_4$ Gran 2mal täglich, oder Tinct. Opii crocata; auf ein Stärkmehlklystier rechnet man $^1/_2$—1 Gran Pulver oder die entsprechende Zahl von Tropfen der Tinctur. Geringer ist die Wirksamkeit des Opiumextracts, der Morphiumsalze, der Blausäure, des Bilsenkrauts u. s. w. Brechnuss und Strychnin werden in einzelnen Fällen bei chronischem Durchfall nüzlich gefunden (Thuessink, Oswald, Graves u. v. A.).

Kleine Gaben Brechwurzel wurden vielfach erprobt gefunden, ebenso die schwach tonischen Mittel, deren Wirkungsweise durchsichtiger ist, wie namentlich die Kolumbowurzel, welche sich vermöge ihres Schleimgehalts an die einhüllenden Mittel anreiht, übrigens vorzugsweise bei chronischen Durchfällen gegeben wurde, im Pulver z. B. nach J. P. Frank: ℞ *Rad. Columbo* ʒjj, *Elaeosacch. Macid.* ʒj; *m. f. Pulv. Div. in pt. Nr.* vj; *4stündlich 1 Pulver*, oder im Absude (ʒjj — ℥β auf ℥vj, 2—4stündlich 1 Esslöffel), oder im Infuso-Decoct mit Kaskarille; ferner die vielfach gegebene Rhabarber, am besten die gepulverte Wurzel zu 2—3 Gran mehrmals täglich, bei schwachem Magen oder bei entkräfteten Individuen die Tinct. Rhei vinosa, mehrmals täglich 1 Kaffeelöffel voll; (empirischen Ruf hat die wässerige Rhabarbertinctur, kaffeelöffelweise gegeben, bei Sommerdiarrhoeen, sie passt als gelind eröffnendes Mittel überall, wo sogen. Sordes ausgeleert werden müssen).

Unter die Adstringentien gehört auch ein gutes Volksmittel, das mit etwas Rothwein bereitete Heidelbeerenmuss.

Mit grösster Vorsicht sind endlich die bei Missbrauch die Erkrankung des Darmkanals steigernden stärkeren tonischen, die zahlreichen adstringirenden und die eigentlichen Reizmittel anzuwenden, welche sämmtlich die Darmabsonderung vermindern. Das isländische Moos ist fast gänzlich vergessen, während der Eichelkaffee in der Kinderpraxis sich fortwährend als gutes Mittel bei habituellen Durchfällen im Gebrauche erhält.

Zuvörderst sind zu nennen: die Kaskarill-Rinde, früher häufiger benüzt (Fr. Hoffmann, Bang, Jahn, Hufeland, Brera), im Aufgusse (von ʒjj—℥β), oder als Extract in Lösung, z. B. nach Hufeland: ℞ *Extr. Cascar.* ʒj, *Aq. Menth.*, *Aq. Chamom. ana* ℥jj, *Muc. Gi. arab.* ℥β; *2stündlich 1 Esslöffel*; seltenere Anwendung fanden Bitterklee, Enzian, Wermuth und ähnliche Mittel; ebenso ist auch die Anwendung der übrigens zu den Reizmitteln gehörigen, in ihrer örtlichen Wirkung jedenfalls geringfügigen Rad. Arnicae, welche von Stoll im Pulver zu ʒj alle 2 Stunden, von Collier 4mal täglich zu ʒβ, von Andern im Absud, übrigens meist in Verbindung mit wirksameren Stoffen, wie Opium, Kolumbo, Kaskarill, gegeben wurde, und des sehr unsichern Semen Cynae in Abgang gekommen.

Sehr zahlreich sind die pflanzlichen Adstringentien, welche der Reihe nach bei chronischen Durchfällen gegeben wurden; in neuerer Zeit ersezt man sie vielfach und mit Glück durch die Gerbsäure, das Tannin, welche von Einzelnen in Einzelgaben selbst von 10—15 Gran ohne Schaden verordnet wurde; ebenso gibt man jezt unter den metallischen Mitteln dem Silbersalpeter, innerlich und in Klystieren, bei Erwachsenen $\frac{1}{2}$—1 Gran auf den Tag, nach Graves selbst 3—4 Gran, den Vorzug. Die übrigen Mittel wurden wiederholt, namentlich bei der Ruhr und bei der chronischen Ruhr, näher betrachtet, so die Cort. Salicis, C. Simarubae, das Lign. campechiense, das Extr. Monesiae, das Gummi Kino, nach zahlreichen Erfahrungen besonders von Bally, zu 20 Gran auf den Tag, bei „chronischen fieber-

losen Diarrhoeen" empfohlen, die Terra Catechu, z. B. nach Vogel: ℞ *Catechu* ʒjβ, *Opii p. gr.* vj, *Elaeosacch. Caryophyll.* ℥β. *M. f. Pulv. Divid. in* xjj *part. D. ad chart. cerat.; 3stündlich 1 Pulver.* Die Rad. Polygon. Bistortae war früher gebräuchlich; in neuerer Zeit brachte Levrat-Perroton den Gebrauch einer andern Knöterichart, das Polyg. aviculare, im Absude zu geben, in Anregung; ebenso wurde die Potentilla anserina wieder aufgegriffen (Bounard); aus Amerika empfiehlt man (Mettauer) die unreife Frucht von Diospyros virginica oder eine Tinctur aus dieser (in Europa überflüssigen) Pflanze; Bolus armen., Alaun, Chloreisentinctur, zu 10—30 Tropfen mehrmals täglich, schwefelsaures Kupfer und essigsaures Blei, ebenso auch das Kreosot sind bei „chronischen Diarrhoen" viel genannte Mittel; ihre Anwendung finden sie gewöhnlich nicht bei einfachen chronischen Darmkatarrhen, sondern bei Geschwüren im Darme und bei Darmkatarrhen im Verlaufe die Constitution zerrüttender Krankheiten, verdienen hier also nur eine kurze Erwähnung.

Die Reizmittel endlich, deren Gebrauch bei acuten Durchfällen zwar oft genug die ganze Krankheit rasch abschneidet, daher Laien und Quacksalber ihre Anwendung vorziehen, welche aber als besonders gefährlich im Allgemeinen vermieden werden und nur bei vollkommen reizlosem Zustande des Darms gegeben werden dürfen, sind der Rothwein, der Branntwein und die verschiedenen Liqueure, der schwarze Kaffee, die in hartnäckigen Fällen immerhin versuchenswerthe Tinct. Macis, von Hufeland mit dem achten Theil Laudan. liq. 3—4mal täglich zu 30—40 Tropfen gegeben, und die von den russischen Aerzten am Kaukasus für specifisch wirksam erklärte Bergnaphtha.

Fast alle diese Mittel wurden in den mannigfachsten Verbindungen mit einander verordnet, namentlich sind Schleime, Absorbentien und Opiate feststehende Bestandtheile der in der Literatur aufgezeichneten Formeln, welche jeder Arzt leicht sich selbst bilden kann.

Bisweilen erreicht man die Stopfung des Durchfalls erst durch die Anwendung eines Brechmittels oder, was nie bei Heruntergekommenen versucht werden sollte, eines starken Abführmittels. An jenes reiht sich das von P. Frank empfohlene Antimonium ceratum (s. Ruhr); Magendie gab sogar das Emetin. — Die Ableitung auf die Haut durch schweisstreibende Mittel und äussere Hautreize erweist sich, auch wo keine Erkältung der Diarrhoë vorangieng, oft als ein gutes Unterstüzungsmittel.

## XV. Behandlung der Tuberkulose des Darms und der Gekrösdrüsen im kindlichen Alter.

**Syn.: Zum Theil die Febris remittens infantum, Febris mesaraica, Tabes oder Phthisis mesaraica; Bauchskrofeln; Unterleibsdrüsen; Carreau.**

**Eine bestimmte Behandlung der primitiven Tuberkulose des Darms und der Gekrösdrüsen, welche nicht selten im kindlichen Alter, namentlich zwischen dem 3—10. Lebensjahre, dagegen nur ausnahmsweise bei Erwachsenen vorkommt, gibt es nicht. Schliessen wir auch jene Fälle von Febris remittens oder mesaraica der Schriftsteller aus, welche in den leichteren Fällen in acuten Darmkatarrhen, in schwereren in einer Entzündung des Dickdarms oder bei acutem Ver-**

laufe in einem Abdominaltyphus besteben, und lassen wir auch den im gemeinen Leben mit dem Namen „Bauchskrofeln“ oder „Unterleibsdrüsen“ bezeichneten Symptomencomplex — grosser Bauch, magere, schwache Glieder, daneben, aber nicht immer, Magen- und Darmkatarrhe, vielleicht auch bestimmte Zeichen von Skrofulose, einer durch zweckmässige Lebensweise und Leberthran zu beseitigende Ernährungskrankheit — bei Seite, so ist auch nach dieser Reinigung des Begriffs für den Kliniker keine Möglichkeit vorhanden, eine einfache Darm- oder Bauchfellentzündung von denselben Krankheitsvorgängen, wenn sie in Begleitung der Darm- und Gekrösdrüsentuberkulose auftreten, im Anfange zu unterscheiden oder den Zeitpunkt genau zu bestimmen, in welchem zu der Entzündung des Dickdarms eine Tuberkulisirung des Infiltrats der Gekrösdrüsen hinzugetreten. In vielen Fällen endlich treten im Verlaufe Tuberkelbildungen in andern Organen, z. B. in den äussern Lymphdrüsen, den Bronchialdrüsen, den Lungen, den Knochen, auch dem Gehirne hinzu, wobei also eine allgemeine Tuberkulose mit vielfachen, während des Lebens oft immer oder längere Zeit latent bleibenden Localisirungen vorhanden ist.

Aus der Misslichkeit der Diagnose und der Abscheidung des Krankheitsbildes, welches obigen Namen trägt, ergibt sich der geringe Werth jeder specifischen Behandlung; in dem Zeitraume, in welchem man dieses oder jenes der zahlreichen unter den obigen Rubriken empfohlenen Mittel mit Glück anwendet, hat man keine Sicherheit, ob man einer Tuberkulose zuvorgekommen, beziehungsweise sie in ihren ersten Anfängen geheilt habe, während zugestandenermassen, sobald aus dem Tastbarsein der geschwollenen Gekrösdrüsen, aus der Tuberkelbildung in äusseren Lymphdrüsen, in den Lungen und an sonstigen Stellen, und aus dem Zehrfieber die Natur des Leidens mit Bestimmtheit erkannt werden kann, eine vollständige Heilung höchst zweifelhaft erscheint.

Der Arzt halte sich desshalb nicht an diese oder jene dogmatischen Vorschriften oder Formeln, sondern handle nach allgemeinen Regeln, so wie es die Umstände im einzelnen Falle und im jeweiligen Stadium der Krankheit verlangen; namentlich suche er durch eine zweckmässige Behandlung der Darmentzündung den Uebergang in Tuberkulose zu verhüten und unterscheide im späteren Verlaufe, sobald der Verdacht auf Tuberkulose vorliegt, die Fälle mehr *acuten Verlaufs* und die *acuten Verschlimmerungen*, welche auch in den meisten chronischen Fällen dazwischenlaufen, unterscheide die *chronischen* Fälle, in welchen ein Heilversuch mit den specifischen gegen Skrofeln oder Tuberkeln im kindlichen Alter empfohlenen Mitteln und namentlich mit diätetischen Vorschriften und Badecuren zu machen ist, unterscheide endlich das lezte Stadium in jenen Fällen, welche mit der Herstellung einer *allgemeinen Tuberkulose* und mit einem ausgeprägten *hektischen Fieber* endigen.

1) Der ersten Anzeige entspricht die antiphlogistische Behandlung; man hüte sich übrigens, durch Fortfahren mit derselben, wenn die acuten Erscheinungen beseitigt sind und eine vollständige Herstellung sich auf diesem Wege nicht erzielen lässt, den Organismus zu entkräften. Die Hauptmittel gegen den acut entzündlichen Zustand sind örtliche Blutentziehungen, an den Bauchdecken oder am After, wobei die Zahl der jedesmal zu sezenden Blutegel und der Zeitpunkt der Wiederholung sich nach dem Alter und den Kräften des Kindes und nach dem Grade der Erscheinungen zu bestimmen hat, Breiumschläge auf den Bauch, aus den Species emollientes und meist mit Zusaz narkotischer Pflanzen be-

reitet, z. B. ℞ *Spec. emollient. ad Kataplasma* ℥jv, *Sem. Fabar.* ℥iij, *Hb. Conii* ℥ß. *M. f. pulv. gross.*, oder Einreibungen mit Bilsenkrautöl, warme Bäder, ölige Emulsionen und Schleime bei Darmreizung, in Verbindung mit einer milden Kost, namentlich Milchdiät.

2) Beim Uebergange von dem acuten zum chronischen Zustande eignen sich von den gegen „Bauchskrofeln" ohne nähere Sonderung der Fälle empfohlenen Mitteln die Mercurialien: Einreibungen mit Quecksilbersalbe in den Unterleib, innerlich Kalomel, für sich oder in einer der früher geläufigen Verbindungen mit Schierling (für 2—4 Jährige pro die 1—2 Gran Kalomel und 2—3 Gran Extr. Conii) oder mit Goldschwefel (Plummer'sche Pulver oder Pillen), diese für torpide Constitutionen; das schwarze Schwefelquecksilber und das Schwefelantimonquecksilber ist unzuverlässig. Unter diesen Umständen erscheint beim Beginne der Krankheit auch die englische Behandlungsweise angezeigt: Pemberton (Krankh. der Unterleibsorgane u. s. w. S. 126) äussert sich hierüber folgendermassen. „Der Kranke muss wöchentlich 2mal abführen und zwar kann er zu diesem Behufe des Abends eine Kalomelpille und den nächsten Morgen eine Auflösung eines abführenden Neutralsalzes nehmen. Die Dosis richtet sich nach dem Alter und den Kräften des Kranken. An den Tagen, wo er nicht abführt, kann man alle acht Stunden ein bitteres Tonicum in Verbindung mit Conium geben, und wenn Verstopfung zugegen ist, so ist zweckmässig, ein Neutralsalz hinzuzusezen. Ich muss es indess bei dieser Gelegenheit wiederholen, dass wir bei Kindern mit Abführmitteln vorsichtig sein müssen; denn wenn wir zu weit gehen, so erschöpfen wir die Kräfte des Kranken und führen eine solche Schwäche in den Muskelfasern des Darmkanals herbei, dass derselbe von Luft ausgedehnt wird, wodurch dann das schon bestehende Leiden sich noch steigert."

„Wenn wir finden, dass die Fieberparoxysmen minder heftig werden, so können wir ein stärkeres Tonicum und ausserdem (für ein zweijähriges Kind) jeden Abend einen halben Gran Kalomel geben. Auf diese Weise fahren wir stets eine Woche lang fort und sezen dann die nächste Woche alle Mittel aus, geben so immer abwechselnd eine Woche Arznei, während wir für die folgende Woche Ruhe gönnen, und beharren bei diesem so angeordneten Curplan 2--3 Monate lang."

3) Während des chronischen Verlaufs hat ein hygieinisches Verfahren, welches alle in den Lebensverhältnissen des Kindes liegenden Schädlichkeiten, zumal die für begünstigende Momente der Skrofelsucht geltenden Umstände beseitigt, die Grundlage der Behandlung zu bilden. Namentlich ist, soweit es die äusseren Verhältnisse gestatten, für eine trockene, sonnige, gut gelüftete Wohnung, für eine den Verdauungskräften und dem bald mehr der Lungenschwindsucht, bald mehr einer chronischen Atrophie entsprechenden Charakter des Leidens angepasste Nahrung, bei älteren Kindern leichte Fleischspeisen in mässiger Menge, im Uebrigen gute Milch, frische, wenig Koth gebende Gemüse und leichte Mehlspeisen, für Bewegung in der freien Luft, wo es angeht, für einen Ortswechsel und am besten für einen Aufenthalt an einer nicht sumpfigen Seeküste Sorge zu tragen. Mit Nuzen sind ferner bei

vollkommen fieberfreiem Zustande warme Soolbäder, Bäder in Jodbaltigen Mutterlaugen, namentlich in der von Kreuznach, auch Seebäder, die Anfangs erwärmt gegeben werden, zu gebrauchen. Unter den zahlreichen Arzneimitteln wähle man nach dem Zustande der Constitution, dem Verhalten des Darms und Magens und dem Charakter der Störungen, welche die Tuberkulose eingeleitet, zwischen Curen mit Leberthran (1—3 Kaffeelöffel täglich), mit Jodkalium (in sehr kleinen Gaben) und mit bitteren und tonischen Mitteln (Wallnusspräparate Negrier's, Rhabarber, Enzian, bittere Extracte, China u. s. w.). Die tonischen Mittel, ebenso das Jod sind verwerflich bei fieberhaftem Verlaufe; ebenso hüte man sich, von den Symptomen irre geführt zu werden und Wurmmittel zu reichen. Unter denselben Anzeigen, wie bei Skrofeln und Tuberkeln im Allgemeinen, kommen auch hier Eisenpräparate und besonders das Jodeisen mit Vortheil in Gebrauch. — Da es ohne Werth ist, alle Mittel und Formeln, welche gegen „Bauchskrofeln“ im Besondern empfohlen wurden, zu kennen, so verweisen wir auf die Abschnitte über die Therapie der Lungentuberkulose und Skrofulose im Allgemeinen, welche alle Stoffe aufzählen, die bei den „Bauchskrofeln“, sofern unter diesem Namen nicht Fremdartiges verstanden wird, in Gebrauch kommen können. — Ist ein gewisses Stadium der Krankheit überschritten, so enthalte man sich aller Versuche zur Radicalheilung, überdiess beobachte man auch während der specifischen Curen längere Pausen, um so mehr, wenn der Zustand der Digestionsorgane keine kräftigen Arzneistoffe erträgt.

4) Mit dem Bestehen eines ausgebildeten hektischen Fiebers tritt neben der Aufgabe, das Fieber durch kühlende Mittel zu beschwichtigen und die Kräfte zu erhalten, die Berücksichtigung der Complicationen, namentlich der Ergüsse in der Bauchhöhle — dagegen harntreibende Salze — der erschöpfenden Durchfälle — geschabtes oder abgebrühtes rohes Rindfleisch zur Nahrung, Klystiere mit Silbersalpeter u. s. w. — und schwerere Gehirnzufälle in den Vordergrund; bei Lymphdrüsentuberkulose soll man sich der Antiphlogose enthalten, überhaupt mit den mildesten örtlichen Mitteln verfahren, indem während einer fortschreitenden Ablagerung, Schmelzung und Elimination von Tuberkeln in den äusseren Lymphdrüsen die inneren Organe, besonders die der Brust, weniger gefährdet sind.

## XVI. Behandlung des Krebses der Gedärme, des Cancer intestinorum.

Syn.: *Stenosis sive Strictura intestinorum skirrhosa, carcinomatosa etc.*

Wie bei allen chronischen Krebsen besteht auch hier die Aufgabe, durch Unterstüzung der Ernährung das Leben zu verlängern; der Siz des Krebses stellt überdiess die noch wichtigere Aufgabe, das Eintreten einer vollständigen Stockung des Kothes und der hieraus sich ergebenden Erscheinungen des Ileus — bei sogen. Krebsstrictur — und nach Eintritt der Verschwärung die Entwickelung einer Entzündung des serösen Ueberzugs des Darms oder einer ausgebreiteten Bauchfellentzündung, jene beim Herannahen, diese nach dem Eintritte eines Durchbruchs des Geschwürs, zu verhüten. Ileus und perforative Peritonitis, wenn sie

einmal eingetreten, sind in der Regel tödtlich. Die Mittel, diese Ereignisse zu verhüten, sind dieselben, wie bei allen anatomischen Störungen, welche eine bedeutende Verengerung an einer Stelle des Darmrohrs herbeiführen. Namentlich sind die Grundsäze der Behandlung dieselben mit dem Verfahren bei den Lage- und Formveränderungen des Darms; oft lässt sich nicht einmal unterscheiden, ob der Grund der andauernden Krankheitszeichen und der zeitweisen Verschlimmerungen in einem Darmkrebse, oder in einer Knickung, Einschnürung, Drehung u. s. w. eines Darms beruhe; man muss sich zufrieden geben, an die Stelle der Diagnose auf „chronische Verstopfung" die Erkenntniss einer Darmverengerung gesezt zu haben.

Als die zweckmässigsten Vorschriften für die Lebensweise können wir das über die Diät in dem Artikel „Hartleibigkeit" Gesagte bezeichnen; namentlich müssen auch hier alle schwer verdaulichen, vielen Koth gebenden, blähenden und allzu reizlosen Nahrungsmittel vermieden werden. Man hat weiter für die Beförderung des Stuhlgangs durch die mildesten Abführmittel und die auf die Darmmuskelhaut tonisch wirkenden Stoffe zu sorgen und dem Kranken aufs Angelegentlichste anzuempfehlen, Verstopfung nicht länger als zwei oder drei Tage, besonders wenn sie Beschwerden macht, bestehen zu lassen und sie alsdann lieber durch grosse Klystiere in Verbindung mit warmen Umschlägen und Bädern als mit innern Abführmitteln, oder wo diese unentbehrlich sind, zunächst mit den unschädlichsten Stoffen, namentlich mit grossen Gaben Ricinusöl, zu beseitigen.

Eine besondere Behandlung verlangt die Gasauftreibung der Gedärme, der Durchfall, welchen man vorzugsweise durch adstringirende und tonische, nur bei entzündlichen Zuständen durch schleimigölige Mittel, je nach dem Size des Durchfalls vom Magen oder After aus bekämpft; sodann die Schmerzen, sofern dieselben nicht von einer hinzugetretenen Darm- und Bauchfellentzündung, nicht von Koth- oder Gasansammlung, sondern vom Krebse selbst abhängen; im Anfange des Leidens werden sie meist für eine Neuralgia meseraica (Enteralgia) oder für Kolikschmerzen gehalten; steht die Diagnose fest, so wird man sich vor dem Opium wegen seiner verstopfenden Eigenschaft hüten und eher die sonstigen Narkotica innerlich und äusserlich, auch metallische Mittel, wie besonders salpetersaures Silber, wenn kein gereizter Zustand des Darms vorhanden ist, auch antispasmodische Pflanzenstoffe versuchen.

Nicht zum Zwecke einer vollständigen Herstellung, da die Exstirpation des krebsigen Darmstücks, wie sie Reybard (Bull. de l'Acad. de méd. IX. 1031) vornahm, wohl kaum Nachahmung finden dürfte, sondern um die Gefahr einer Darmdurchbohrung oder des Ileus abzuschneiden und das Leben zu verlängern, kann der Bauchschnitt und die Anlegung eines künstlichen Afters in Frage kommen. Die nächste Voraussezung ist die bestimmte Erkenntniss des Sizes der Krebsgeschwulst, und zwar wird für die Laparatomie bei Darmkrebsen gefordert, dass der Krebs am Dickdarm seinen Siz habe. Diese Entscheidung ist aber schwierig; der Siz der Geschwulst täuscht sehr häufig; eher noch gibt die Aufeinanderfolge der Erscheinungen, namentlich das frühzeitige

Auftreten einer verbreiteten Gasauftreibung der Gedärme, und der Erfolg bei reichlichen Einsprizungen in den Mastdarm, welche übrigens bei verschwärten Darmkrebsen gefährlich sind, Aufschluss. Erwägt man ferner die Gefahr der Operation, das Eckelhafte eines künstlichen Afters und die sichere Aussicht auf ein tödtliches Ende der Krankheit, so wird man sich kaum zur Operation früher entschliessen dürfen, als bis die Zeichen der Darmverengerung eine gefährliche Höhe erreicht haben. Dann bleibt aber noch die Frage, ob nicht der Erfolg dieses Eingriffs durch eine bestehende Darm- und Bauchfellentzündung vereitelt werde.

Auf die Mastdarmkrebse, welche wesentlich eine chirurgische Behandlung verlangen, ist hier keine Rücksicht genommen.

## XVII. Behandlung der Bandwurmkrankheit *).

Mit dem Aufzählen der Mittel und Methoden, um die in Deutschland vorherrschende Gattung und Species der Bandwürmer, Taenia solium, und den in den slavischen Gränzländern und in der Schweiz eingebürgerten Botriocephalus (Dibothrium latum) latus abzutreiben, ist noch wenig gethan; es gibt keine specifischen Mittel oder Curmethoden, sondern der Hauptpunkt für ein rationelles und die meisten Aussichten auf Erfolg bietendes Verfahren besteht in der Auswahl des passenden Zeitpunktes für die Abtreibung und in der Kenntniss, in welcher Form und in welchen Verbindungen mit hygieinischen und Arzneimitteln die für den einzelnen Fall zweckmässigen Medicamente angewandt werden sollen; überdiess genügt die Abtreibung der Würmer noch nicht zur Heilung der Bandwurmkrankheit; es hat sich vielmehr an das abtreibende Verfahren eine — zugleich causale und prophylaktische — Behandlung der Diathese für die Erzeugung der Bandwürmer im Darmkanale, oder, nach der jezigen Ansicht, der das Gedeihen der von aussen in den Organismus gelangten Bandwurmbrut im Darme begünstigenden Verhältnisse anzuschliessen; leider bedingt aber in vielen Fällen die Unmöglichkeit einer vollständigen Erfüllung dieser Anzeigen, dass die Vorhersage für die dauernde Heilung des Leidens ungünstig gestellt werden muss.

### 1) Allgemeine Grundsäze.

Wir erörtern zunächst die wichtige Frage, unter welchen Umständen und Bedingungen kann eine Abtreibecur mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden? Die Kenntniss dieser Punkte ist auch desshalb von grossem Werthe, weil nach dem Fehlschlagen der ersten kräftigen Cur das Gelingen der weiteren Versuche zweifelhaft wird.

Die erste Bedingung, ohne welche nur in Nothfällen ein directes Heilverfahren eingeleitet werden sollte, ist der freiwillige Abgang von Stücken oder Gliedern des Wurms; am besten ist die Vorhersage, wenn dieselben entweder die Zeichen der Geschlechtsreife, oder einer Krankheit des Wurmes an sich tragen und alsdann gelblich, schlaff, zusammengeschrumpft oder halb verfault erscheinen; unter solchen Umständen ist Neigung zur Auswanderung vorhanden, oder die Ansaugungskraft

*) Vgl. für diesen Abschnitt Seeger, die Bandwürmer des Menschen u. s. w. Stuttg. 1852.

des Wurmes vermindert und das Abtreiben daher erleichtert. Der Abgang von Wurmstücken ist überdiess in der Regel für die Feststellung der Diagnose nothwendig; sodann erfahren wir aus der Betrachtung solcher Stücke, ob das Individuum, nach den prallen, fetten, weissen Abgangsstücken zu urtheilen, jung und lebenskräftig ist und alsdann meist nur nach einer diätetischen Vorcur oder nach längerem Arzneigebrauche auszutreiben sein wird; ebenso ist es für die Auswahl der Arzneimittel und der Bestimmung ihrer Gaben von Nuzen, aus den abgegangenen Stücken zu bestimmen, ob das Schmarozerthier der leichter abzutreibende breite Bandwurm, oder der Kettenwurm, die Tänie, sei.

Einen Einfluss der Jahreszeiten auf das Gelingen der Cur behaupten Viele, weichen aber in ihren Angaben über die zweckmässigste Zeit vielfach ab, daher auf die Jahreszeit nur insofern Gewicht zu legen, als anhaltend trockene Witterung (Weishaar) die Heilung befördern soll, und bei hoher Hize, anderntheils bei heftiger Kälte, dort ein unerwünschtes Eintreten von Erbrechen, hier von Durchfällen der Wirkung der Arzneimittel Abbruch thun kann. Bekanntlich wird fortwährend versichert, bei abnehmendem Monde, nach Wawruch besonders in den lezten 4—5 Tagen, gelinge das Abtreiben leichter und sicherer; dass die Sache abergläubisch klingt, ist desshalb kein Grund, diese alte Regel nicht zu berücksichtigen.

Der Zustand des Wurmkranken erheischt gleichfalls eine besondere Beachtung. Zunächst liegt die Rücksicht auf die Menstruation, welche nicht in den Zeitraum des Abtreibens fallen soll. Sodann können einerseits die vorhandenen örtlichen oder entfernten Erscheinungen des Wurmleidens, andererseits sonstige Complicationen eine Beseitigung derselben oder ein Zuwarten, ehe zu der Abtreibung geschritten wird, nothwendig machen. Sind nur Wurmzufälle vorhanden, so kann die Beurtheilung sehr schwer sein, ob man sich mit Palliativmitteln eine Zeit lang begnügen, oder alsbald zur Radicalbehandlung schreiten solle, ein Palliativverfahren gebietet sich übrigens von selbst, wenn und solange die Beurtheilung des Falls zweifelhaft ist; ferner, wenn auch die Diagnose auf Bandwurm feststeht, kann es in Frage stehen, ob der ganze Symptomencomplex im einzelnen Falle aus örtlichen und allgemeinen Wirkungen des Wurms zu erklären, oder als eine Mischung aus Zeichen des Wurmreizes und aus Erscheinungen einer unabhängigen andern Krankheit anzusehen sei.

Alsdann versuche man solche Mittel (Probemittel), welche wie Kalomel, Terpentinöl und viele später zu nennenden Stoffe den Abgang einzelner Stücke bewirken, oder mache man die Probe mit solchen Stoffen, welche erfahrungsgemäss die Bandwurmsymptome auffallend beschwichtigen; zugleich erfüllen dieselben überdiess einen Theil der Anzeigen bei der

Palliativbehandlung. — Solche, wenn man will, dem Wurme angenehme und ihn beruhigende Mittel sind namentlich laue Milch, innerlich oder in Klystieren gegeben, häufiger Genuss von Stärkmehl- und Pflanzenkleber-haltiger Nahrung, z. B. schon ein Stück Brod, wenn

die Wurmzufälle Morgens bei nüchternem Magen hervortreten, und andere bei der diätetischen Behandlung zu nennende Dinge.

Eine Erleichterung der Beschwerden wird auch erzielt, indem man den Wurm aus dem Magen und dem oberen Theile des Dünndarms in dessen unteren Theil oder in die dicken Gedärme herabtreibt oder ihn durch feindliche Mittel betäubt; so kann man den Wurm durch Milchklystiere in den weniger empfindlichen untern Darmtheil herablocken. Zur Beschwichtigung der Erscheinungen dienen überdiess Stoffe wie Baldrian, Stinkasand, Wermuth, als Tinctur und als Extract (in weiniger Lösung), oder 1 Löffel des sogen. Extrait d'Ahsynthe der Schnapsläden; ferner Eispillen, Wassertrinken, flüchtig reizende Einreibungen auf den Bauch.

Ueberdiess kann es nöthig sein, zur Beschwichtigung der Darmreizung ölige oder schleimige Tränke mit oder ohne narkotische Zusäze und Breiumschläge auf den Unterleib zu verordnen.

Es versteht sich von selbst, dass je nach der Complication der Bandwurmkrankheit das vorbereitende Verfahren sehr verschieden ausfällt; die Rücksicht auf einzelne solche Verwicklungen ist einseitig genug in manche Heilungsformen aufgenommen. So empfiehlt man, um Bekanntes zu nennen, namentlich den Gebrauch des Leberthrans, bei chronischen Magen- und Darmkatarrhen die Anwendung auflösender Extracte, des Salmiaks und ähnlich wirkender Salze und verschiedener Mineralwasser; ein guter Zustand der Verdauungsorgane ist bei den meisten Curen nothwendig, damit die Arzneimittel in geeigneter Menge gegeben und damit sie ertragen werden können. Besonders empfehlenswerth scheint die diätetische Cur Büking's (s. diese unter C.).

Natürlich kann von keiner oder von keiner angreifenden Behandlung die Rede sein während des Bestehens gewisser physiologischer Entwicklungszustände, einer Menge von Krankheiten und Leiden, während der Convalescenz nach schweren Krankheiten; ebenso ist in der Auswahl des Heilverfahrens auf Alter, Geschlecht, Constitution, Idiosynkrasien u. dgl. Rücksicht zu nehmen.

Bei den meisten Curen ist der Kranke für den Fall zu unterrichten, dass der Wurm nur mit seinem untern Ende aus dem After hervortritt. An dem heraushängenden Ende darf man, um nicht den Kopf abzureissen, nicht ziehen, sondern soll einen Faden um dasselbe binden oder es um Holzstückchen wickeln; der Kranke hat dabei ruhig über einem Gefässe mit warmer Milch so zu sizen, dass der Wurm die Milch noch berührt; bei seinem weiteren Herausrücken sezt man das Aufwickeln fort und sucht überdiess seinen Abgang durch ein Abführmittel aus Bitter- oder Glaubersalz zu befördern.

Das Vergiften des Wurmendes mit Blausäure (Cagnola u. A.) ist eine oft nuzlose (Löwenhardt) Künstelei.

Bangigkeiten, Ohnmacht und Erbrechen, wenn sie bei angreifenden Curen während der Ausleerung des Wurmes eintreten, haben nichts zu bedeuten; nach Brera taugt zur Erleichterung des Kranken allein das Einathmen von Essigsäure.

## 2) Abtreibecur.

A) Diätetische Mittel, welche zur Unterstüzung der Arzneistoffe während deren Gebrauch oder zu einer Vorbereitungscur dienen.

Eine Vorbereitungscur ist um so nöthiger, wenn keine grosse Zahl von Wurmstücken abgeht, wenn die Stücke der Taenia solium und einem lebenskräftigen Individuum angehören, wenn frühere Curen keinen Erfolg oder blos den Abgang von Stücken des Wurms ohne den Kopf bewirkt hatten.

Die Vorbereitungscur und die diätetische Behandlung während des arzneilichen Verfahrens muss nach der Besonderheit des Falls geregelt werden; wir beschränken uns auf die Aufzählung ihrer Hauptstücke:

1) Sehr schmale Kost längere Zeit hindurch, ein Aushungerungsmittel für den Schmarozer; 2) Enthaltsamkeit von allen Stoffen und von einer Lebensweise, durch welche die Ernährung der Würmer begünstigt wird; hieher gehören schwer verdauliche pflanzliche Nahrungsmittel, besonders Stoffe mit vielem Stärkmehl und Kleber, um so mehr, wenn sie den Haupttheil der Kost bilden; vorzugsweise Nahrung mit Milch, Käse, nach Wawruch häufiger Genuss von Fleisch, besonders des geräucherten Schweinefleisches und aus rohem Fleische bereiteter Würste; vielleicht vieles Trinken von kalkhaltigem oder mit organischen Stoffen verunreinigtem Wasser; gewiss schädlich ist Biertrinken, namentlich der nicht gehopften weissen Sorte; Umgang mit rohem Fleische, was neben der Kost besonders bei der Häufigkeit des Bandwurms bei Fleischern und Köchen in Anschlag zu bringen; endlich alle Umstände, welche eine unvollständige Verdauung bewirken. 3) Absichtlicher Genuss von wurmwidrigen Stoffen; ihre Zahl ist gross genug, um bei einer längeren Vorbereitungscur die Liebhabereien des Einzelnen befriedigen zu lassen. Als solche Stoffe stellt Seeger zusammen: kaltes Wasser in Menge getrunken, Wein- und Obstmost in der ersten Gährung, säuerliche oder gerbstoffreiche Weine, Säuerlinge und Schwefelwasser, schwarzer, stark versüsster Kaffee, Genuss von fetten Substanzen, welche die Ansaugung des Wurms verhindern sollen, wie fette Oele, Butter, Speck, süsse oder bittere Mandeln, sodann Zwiebeln und Knoblauch, mit Essig und Zucker angemachter Meerrettig, eingemachte Gurken, gelbe Rüben, Sauerkraut, am besten ungekocht, säuerliche Früchte, pikante scharfe Nahrungsstoffe, wie Häringe, Sardellen und andere eingesalzene Fische, roher (westphälischer) Schinken, eingesalzenes und geräuchertes Fleisch, Genuss vielen Kochsalzes u. s. w.

B) Einzelne arzneiliche Bandwurmmittel.

1) Die Farnwurzel (Radix Filicis maris) verdient als eines der ältesten (Galen, Avicenna), seit seiner Wiederaufnahme im vorigen Jahrhundert gebräuchlichsten, zuverlässigsten, unschädlichsten und wohlfeilsten Mittel wohl die erste Stelle.

Die erste Bedingung für die Wirksamkeit des Farnkrautrhizoms ist die gute Beschaffenheit der Waare. Nie soll ein gepulvert aufbewahrtes Präparat, sondern entweder eine frisch aus dem Walde geholte Wurzel (Schneider, Heidelb. Med. Ann. VI. 1.) oder eine längstens ein Jahr, übrigens gut aufbewahrte, mit Auswahl

gesammelte und sorgfältig behandelte Wurzel, welche erst den Tag vor der Cur zuzubereiteo ist, benüzt werden.

Die tauglichen Wurzelstücke erkennt man an ihrem pistaziengrünen, nicht blassröthlichem oder bräunlichem Bruche, an ihrem noch erkennbaren Geruche ond ihrem zusammenziehenden, etwas bitteren Geschmack. Nach Ullersperger (Jahrb. d. ärztl. Ver. in Mün. II. 235, 1836) sollen die markigeo Strunkzapfen, nach Meyer (Hufel. Journ. Febr. 1840) die feinereo Wurzelfäserchen, im Frühjahr während oder kurz nach der Entfaltung der Blätter oder nach deren vollständiger Ausbildung im Herbste gesammelt, am wirksamsten sein.

Man gibt die Farnwurzel selbst im Absude, — ℥ß—j sollen in einem bedeckten Gefässe $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden gekocht werden —, oder in Pulverform, zu ℥ß—℥j für Erwachseoe, zu ʒjjj—℥ß für 12—18Jährige und zu ʒjß—ʒjjj für Jüngere; das Pulver lasst man in Oblaten, oder in Rothwein, Wasser oder Thee, oder als Latwerge, oder als Bolus einnehmen. Bei empfindlichen zu Eckel geneigten Personen soll die Farnwurzel ganz oder grossentheils, bei sehr schwachem Magen die Hälfte Abends vor Schlafengehen, der Rest und das Abführmittel am andern Morgen genommen werden; am besten ist es, weno die ganze Verordnung Morgens nüchtern auf einmal oder in getheilten Gaben, aber innerhalb einer Viertelstunde in den Magen kommt und alsdann in Masse unverdaut in den Darm übergeht und um so kräftiger ihre giftigen Wirkungeo auf den Schmarozer äussert.

Der Magen wird allerdings belästigt, meistens gelingt es aber dem Kranken, der Brechneigung Herr zu werden, wenn er sich anstrengt, im Bette bleibt, etwas Zitrooen- oder Orangenschalen oder überzockerten Kalmus kaut; erfolgt Erbrechen, so ist der Erfolg höchst zweifelhaft; die Beschwerdeo in Folge der krampfhaften Bewegungen des Baodwurms, welche in der Regel noch biozutreten, haben Nichts zu bedeuten. Die Farnwurzel erregt keine Durchfälle, man pflegt desshalb ein Drasticum auf sie folgen zu lasseo — nicht mit ibr zu verbinden oder rasch nachzuschicken, wie Einige angeben; der Zwischenraum zwischen dem Einnehmen der Wurzel und dem des Abführmittels soll ungefähr 2—3 Stuoden betragen; innerhalb dieser Zeit ist das Arzoeimittel wenigstens theilweise mit dem Wurme io Berührung gekommen, mit der theilweisen Entleerung des Magens hat das Aufstossen und Uebelsein abgenommen und ist desshalb die Gefahr eines Erbrechens nach dem Einnehmen des Abführmittels geringer.

Man gibt eioe volle Gabe Ol. Ricini, bei Personen, welche das Oel ohne Widerwillen schlucken können, oder die Drastica, namentlich Jalappe mit Kalomel, oder bei indoleoteo Individuen Gummigutt mit Kalomel, der Bauchschmerzen wegen etwa mit Zusaz von Bilseokrautextract. Bei einer glücklichen Cur geht der Wurm, der Kettenwurm meist todt und stückweise, der breite Bandwurm in der Regel in einem Knäuel, mit deo ersteo dünnen Stühlen, ab.

Die Farnkrautwurzel bildet den Hauptbestandtheil mancher zusammengesezten Methoden, deren wichtigste und erfolgreichste, wie die Wawruch's und Weishaar's, später angeführt werden; sie eignet sich für beide Bandwurmgattungen. Unter den erfahrensten Beobachtern, welche zu Gunsten dieses Mittels reden, und unter deu Modificationen ihrer Anwendung seien folgende genannt.

Ullersperger (a. a. O.) gibt ohne Vorbereitung Morgens nüchtern von der Tags zuvor frisch geschälteo und gepulverten Wurzel ʒjjj—jv, nach 2 Stunden, wenn kein Erbrechen kam, Kalomel (gr. vj) und Sapo Jalapp. (ʒj) io Pillenform; auf Grund von 60 eigenen und von 200 Fallen Möllentbiels, sagt er, die Farnwurzel tödte sicher und schnell, sei wenigstens ebenso leicht als andere Mittel zu oehmen, errege keine schädlichen Neben- und Nachwirkungen, werde von jedem Alter, jedem Geschlecht und jeder Constitution ertragen, sei überall zu habeo, die Dauer der Cur sei sehr kurz und der Wurm gehe sammt dem Kopfe in der Regel schon Mittags ab. Meyer (Hufel. Journ. 1840, Febr.) verordnet: an demselben Tage, wo Wurmstöcke freiwillig abgegangeo, Abends einen Häringssalat mit Schinken, Zwiebeln, Essig und vielem Oel uod Zucker; am folgenden Morgen um 6 Uhr ʒjjj Farnwurzelpulver mit ℥vj Lindenblüthwasser, theelöffelweise uod ohne Pause eiogenommeo; sogleich nachher 1 Esslöffel Ol. Ricini, und darauf 1 Tasse heisse,

schwach gesalzene Brühe aus magerem Rindfleische, beides alle halbe Stunden wiederholt, bis ℥jj Oel verbraucht sind. Der Kranke ist zu Bette, nimmt gegen die Magenbeschwerden 1—2mal 1 Tasse heissen Kaffee; während oder nach dem Abgange des Wurmes einige Tassen Graupenschleim oder eine Mehlsuppe mit oder ohne Fleischbrühe. Diese Methode sei selbst für schwächliche Individuen nur für den Augenblick angreifend.

Karsten (Med. Zeit. d. Preuss. Ver.): am Tage vorher ein Abführmittel aus Senna und Rheum, in Gaben, dass 2—3 Stühle erfolgen; Mittags und Abends nur 1 Teller schwacher Brühe mit Zwiebak; am andern Morgen um 6 Uhr wird mit dem Farnwurzelpulver zu 1 Theelöffel voll mit Wasser angefangen und alle Stunden bis zum Verbrauche von ʒjjj fortgefahren; gegen Uebelkeiten einige Löffel dünne Brühe.

Ronzel (Rev. méd. Decemb. 1842) gibt das Mittel in Bolusform Morgens nüchtern innerhalb einer Viertelstunde; 2 Stunden nachher ℥jj—℥jjj Ricinusöl in 3—4 halbstündigen Zwischenräumen, worauf in 2—3 Stunden der Wurm stückweise abgeht. Er beruft sich auf 108 gelungene Heilungen: Rückfälle sah er nach einem oder mehreren Jahren, wo dann dieselbe Behandlung gleichen Erfolg hatte; nur Einmal musste sie dreimal nach einander angewandt werden.

Wirksam erweist sich auch die Verbindung der Farnwurzel mit der Granatwurzelrinde. Theurer (Württemb. med. Corrsp.Bl. VII 180; 1837) gibt, nachdem Abends einige Tassen Fleischbrühe genossen worden, ein Decoct. rad. Filic. mar. et rad. Granati (ex ana ℥β par.), innerhalb 2 Stunden auf dreimal genommen; gleich darauf Kalomel und Gummigutt. Nöthigenfalls wird der Absud am folgenden Tage wiederholt; erfolgt auf die 2 ersten Gaben Erbrechen, so soll die dritte, welche diese Wirkung nicht mehr äussere, gleichwohl genommen werden. Büchner (Baier. med. Corrsp.Bl. 1841, Nr. 10) empfiehlt:

| | |
|---|---|
| ℞ Cort. rad. Granati . . . ℥jβ | Rad. Filic. mar. . . . . . . ℥β |
| Aq. font. . . . . . . . ℔jj | usque ad Colat. . . . . ℔j |
| macera p. 24 hor., tum coque et adde: | Syr. cort. Aurant. . . . . . ℥j |

M. D. S. Alle ½ Stunden 1 starken Esslöffel.

In hartnäckigen Fällen werden einige Löffel Ricinusöl oder täglich 3 Pulver mit Kalomel (gr. j—jjj) nachgegeben.

Radius (Schmidt's Jahrb. LXI. 141; 1849) sah besonderen Erfolg, wenn er nach 14tägiger diätetischer Vorcur 2 Tage vor der eigentlichen Abtreibecur einen schwachen Absud der Granatwurzelrinde, dann ʒjjj—jv der möglichst frischen gepulverten Farnwurzel als Schütteltrank auf 2mal nehmen und schwachen Kaffee nachtrinken liess.

Szasz (Oester. med. Jahrb. 1842, August) empfiehlt für empfindliche Individuen folgende Pillen, welche den Bandwurm ohne Eckel und Schmerz abtreiben sollen:

℞ Extr. spir. cort. rad. Granati . ʒjj
Pulv. rad. Filic. mar. . . . q. s.
ut f. Pilul. pond. gr. jj. C. pulv. rad. Liquir. S. Von Morgens 6 Uhr an alle ½ Stunden 4 Stück; nachher das Wiener Tränkchen.

Das Extractum Filicis maris aethereum, eine glückliche Bereicherung des Arzneischatzes durch Peschier, besonders passend für zarte, zu Eckel geneigte Personen und für Kinder, kann bei dem breiten Bandwurm in der Gabe von einer halben Drachme, in Pillenform oder als Latwerge, zur Abtreibung hinreichen; über seine gelinde Wirkung ist man einstimmig; in manchen Fällen genügt aber die von Peschier bezeichnete Gabe nicht, das Extract muss bei dem Kettenwurm mindestens in 2—3 Gaben von je ℈j—ʒβ binnen einer Stunde, im Uebrigen mit denselben Vorsichtsmassregeln wie das Farnwurzel-

pulver gegeben werden; zweckmässig ist die Verbindung beider Stoffe. So empfiehlt Peschier bei Bothrioc. lat. *):

℞ Extr. Filic. mar. aeth. . . . ℈j | Pulv. rad. Filic. mar. q. s.
ut f. Pilul. Nr. XX. S. in 2 Portionen ½ Stunde vor Schlafengehen und nüchtern [besser Morgens nüchtern] zu nehmen; am Morgen ein leichtes Laxans.

Bei den Kettenwürmern steigt man mit der Menge des Extracts von ʒβ—ʒjβ und erhöht die Zahl der Pillen auf 30. Günstige Erfahrungen über seine Wirkung, welche meistens auf wenigen Beobachtungen Einzelner beruhen, sind bei Seeger (a. a. O. S. 159 ff.) zusammengestellt.

Erwähnenswerth ist die Methode Friedrich's (vgl. Canstatt's Klinik, IV. 615, Anm.); sobald einige Bandwurmstücke freiwillig abgegangen, wird die Cur sogleich begonnen. Der Kranke geniesst Abends 7 Uhr einen Häringssalat oder rohen Schinken mit vielem Essig und Oele, oder eine dicke Brodsuppe mit vieler Butter; um 8 Uhr ein Glas Wein nebst Biskuit; um 10 Uhr erhält er Extr. Filic. mar. aeth. ʒβ und legt sich zu Bette. Am andern Morgen um 6 Uhr nimmt er 2 Esslöffel Ol. Ricini, darauf bis 9 oder 11 Uhr, wo der Wurm spätestens abgehen soll, stündlich 1 Löffel von demselben, oder, wenn keine Brechneigung vorhanden, 1 Löffel von der Mischung Ol. Krotonis gr. jjj, Syr. commun. ℥jj; dazwischen ist Fleischbrühe oder Kamillenthee zu trinken. Mittags eine leicht verdauliche Speise nebst Wein, Nachmittags Bewegung im Freien.

Die zahlreichsten Erfahrungen besizt nach seiner Angabe Albers (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 31); unter etwa 100 Fällen will er den Wurm nur 2mal nicht sogleich, endlich aber doch bei Wiederholung der Cur beseitigt haben. Der Kranke lebt 1—3 Tage hindurch knapp und nimmt am Tage vor der Cur 1—5 Drachmen Glaubersalz; am folgenden Morgen ʒβ Extract und nach einer Stunde dieselbe Gabe, nach weiteren 1—2 Stunden ℥β—j Ricinusöl. Gewöhnlich gehe der Wurm 6—8 Stunden nach der ersten Gabe des Mittels in einem oder in mehreren Stücken ab. — Das Extract ist aus frischen, im Mai und Juni gesammelten Wurzeln zu bereiten.

Rayer (Annal. de thérap. Mai, 1847) gibt das von Peschier in Genf selbst bereitete dünne Farnwurzelextract (Oleum Filic. mar.) und zwar 72 Tropfen davon in 16 mit Farnwurzelpulver bereiteten Pillen, je die Hälfte Abends und Morgens, nach 2 Stunden Ol. Ricini ℥j **).

Zu weiteren Versuchen eignet sich die Verbindung von Decoct. rad. Granati (aus ℥jj bereitet) mit Extr. Filic. aether. (℈jj).

Ein weiteres auch bei uns einheimisches Farnkraut, die Wurzel der Pteris aquilina, steht in Griechenland als Hausmittel gegen Bandwurm in Gebrauch.

2) Die Granatwurzelrinde (Cortex radicis Punicae Granati), als Bandwurmmittel schon bei Dioskorides, Celsus und Plinius d. Aelt. anerkannt, in Europa von Ostindien her erst wieder in diesem Jahrhunderte in Aufnahme gekommen, ersezt die Farnkrautwurzel in den Ländern, wo die Granatwurzel frisch und im Naturzustande zu bekommen ist; übrigens zählt auch die im Handel vorkommende oder bei uns künstlich gezogene Wurzel manche Erfolge.

Seeger stellt 419 Fälle ihrer Anwendung zusammen; der Erfolg war bei 371 vollständig, bei 24 zweifelhaft und wiederum bei 24 Null. Die Widersprüche in den Erfahrungen der deutschen Aerzten beruhen neben der Anwendung verschiedener Gaben besonders in der verschiedenen Beschaffenheit der Wurzelrinde. Weit kräftiger als eine alte, im Handel vorkommende Rinde, welche am ebesten noch als ostindische Sorte gebraucht werden dürfte, wirkt die frische, sogar

*) Bei Dierbach lautet die Formel: ℞ *Extr. Filic.* etc. ℈jj *Pv. rad. Filic. gr.* xjj; *Conserv. Rosar. q. s. ut f. Pilul. Nr. 12—16.*

**) Die zusammengesezten Methoden, bei welchen die Farnkrautwurzel ein Hauptstück bildet, s. unter C).

die bei uns künstlich gezogene Wurzel; dieser Umstand schränkt den Gebrauch der Granatwurzel in Deutschland ein; man bedarf zu Einer Cur die Rinde eines ganzen Baums; der Artikel ist desshalb theuer und nur in den grösseren Städten sogleich zu haben. Die frische Wurzelrinde wirkt nach Heyfelder, Breton und Gomez viel gelinder als die trockene; von jener bedarf es aber wegen des Wassergehalts grössere Gaben, ungefähr in dem Verhältnisse, dass ℥jj der trockenen Rinde in ihrer Wirkung ℥jjj der frischen entsprechen (Breton). Nach Einzelnen ist die Rinde des Stamms fast ebenso kräftig, als die Wurzelrinde; das Holz der Wurzeln ist ohne Wirkung.

Die üblichste und wirksamste Form der Anwendung ist die im Absude.

Vorher lässt man die Rinde die Nacht über maceriren und unterwirft sie dann einer langen Abkochung, nach Cenedella nicht in metallenen, sondern in irdenen Gefässen; überdies soll kochend filtrirt werden, weil sich beim Erkalten wahrscheinlich wirksame Bestandtheile daraus absezen. Ueber die Menge der Rinde und die Quantität der zum Absude zu verwendenden Flüssigkeiten lauten die Angaben sehr verschieden; so sollen nach der ostindischen Vorschrift (Buchanan) acht Unzen frische Wurzelrinde mit 3 Pinten Wasser auf 2 Pinten eingekocht und in kurzen Zwischenräumen tassenweise bis zum Abgange des Wurms genommen werden; die Arzneiwirkung ist alsdann heftig; gegentheils liessen Andere nur ℥jjj—jv, sogar nur ℥j—℥jß Rinde nebst ℔j—jv Wasser auf ¹/₃—²/₃ Colatur abkochen und in Zwischenräumen von ½—1 Stunde 1—2—3 Tassen einnehmen. Seeger zieht folgenden Schluss; „obgleich man hinsichtlich der Gabe auf das Alter Rücksicht nehmen muss, und für Kinder bis zu 6 Jahren die Gabe von ℥jj—℥ß, für solche von 6—15 Jahren ℥j—℥jß genügen wird, so sind nach den bisherigen Erfahrungen ℥jj für einen Erwachsenen das Minimum, namentlich von der käuflichen trockenen Rinde. Man lasse dieselbe bei Kindern mit ℔j, bei Erwachsenen mit ℔jß Wasser infundiren, 12—18 Stunden lang maceriren und sofort auf die Hälfte einkochen und noch heiss coliren. Die ganze Gabe soll innerhalb 3 Stunden verbraucht werden. Ein Abführmittel neben oder nach dem Gebrauche des Absuds ist in der Regel, weil die Rinde selbst dünne Stühle hervorruft, überflüssig und überdies wegen der gesteigerten nauseosen Wirkung misslich; eher kann man den Darm Tags zuvor ausleeren."

Die Erscheinungen, welche man nach Darreichung des Absuds bei nüchternem Magen beobachtet, sind die Zeichen der Magenüberladung, sodann und meist sehr ausgesprochen die Zeichen der Bandwurmkrankheit, endlich die Symptome, wie bei Gebrauch eines Abführmittels; zuerst wird endlich Koth, alsdann Darmschleim, mit diesem meist der Wurm entleert. Nachkrankheiten kommen (Schmidtmüller) keine vor, dagegen können bei reizbaren Personen noch mehrere Tage Symptome aus dem Darmkanale und dem Nervensysteme zurückbleiben, welche sich übrigens unter dem Gebrauche besänftigender Mittel verlieren.

Die Anwendung der Granatwurzelrinde als Pulver empfiehlt Breton (Med. chir. transact. XI. 301); durch das zum Pulvern nothwendige Trocknen verliert die Rinde aber an Wirksamkeit; man gab das Pulver kleinen Kindern zu gr. xjj—℈j, bei Erwachsenen ℈jj alle ½—1 Stunden, im Ganzen 6 solcher Einzelgaben. Gomez (Memoria sobre a virtude taenifuga etc.; Lisboa, 1822) gibt das Pulver in Pillen mit Oblaten und zwar bei Leuten, welchen der Absud zuwider ist und welche zu Durchfällen geneigt sind.

Wegen ihrer Zuverlässigkeit rühmt man die genau formulirte Anwendungsweise Mérats (Du taenia et de sa cure radicale; Paris, 1832; vgl. auch Rév. méd. Sept. 1844), welche in Frankreich jezt die herrschende ist. Die Wurzel des über der Erde abgeschnittenen lebenden, 8—10jährigen Baumes wird wohl ausgewaschen, die Rinde losgeschält, und von dieser frischen, nicht getrockneten Rinde lässt man Abends 2 Unzen (für ganz kleine Kinder nur 2 Drachmen, für sehr kräftige Erwachsene dagegen 2 Loth) mit 1½ ℔ Wasser infundiren, die Nacht über maceriren und am andern Morgen bis auf ℔j langsam einkochen; man colirt und drückt stark aus. Von dem noch warmen Absude trinkt der Kranke nüchtern alle Stunden ¹/₃; nur bei heftigen Bauchschmerzen soll während der Wirkung der Mittel Etwas, nämlich Lindenblüth- oder Graswurzelthee genossen werden. In der Regel soll alsdann der

Wurm am gleichen Tage und auf einmal abgehen. Die Hauptbedingungen für den sichern Erfolg seien: Abgang von Wurmstücken den Tag vor der Cor; sorgfältige eigene Bereitung des Absuds aus der frischen Wurzel; vorherige Beseitigung der Complicationen. Werde, was Ausnahme, auch die dritte Portion des Absuds erbrochen, so soll man eine zweite Cur unter denselben Bedingungen später anfangen. Manchmal seien keine Wurmstücke in den Ausleerungen bemerkt worden und doch sei Heilung erfolgt; ebenso sei der Abgang des Kopfs keine absolute Bedingung des Gelingens. — Mit der Granatwurzelrinde wurden Bandwürmer, welche der Farnwurzel widerstanden hatten, und wurden solche während der Schwangerschaft ohne Nachtheil abgetrieben. Unter 192 Versuchen mit Granatwurzelrinde bei Mérat theils nach seiner, theils nach andern Methoden waren nur 5 von zweifelhaftem und einer ganz ohne Erfolg.

Der Angabe der zahlreichen von deutschen Aerzten eingeschlagenen Methoden können wir uns entschlagen, da ihre Wirksamkeit an zu wenig Fällen nachgewiesen ist und der Nichterfolg vielfach der Anwendung getrockneter Wurzeln beizumessen ist.

Schmidtmüller (Holscher's Ann. 1848; H. 5—6; 594) behandelte in Ostindien 148 Fälle und darunter alle bis auf 2 mit Erfolg nach folgender Methode. Nach dem Abgang von Wurmstücken Hungern am ersten Tage; Abends Ol. Ricini ℥jj; am zweiten Tage nüchtern etwa um $5^1/_2$, 6 und $6^1/_2$ Uhr jedesmal ℥jj von folgender kräftiger Abkochung:

℞ Cort. recent. rad. Granati . ℥iij,
leviter contus. infunde cum
Aq. font. . . . . . . . ℔xjj; stent per xjj horas;
dein coque in leni calore per xjj horas ad Colat. . . ℥vj.

Hierauf erfolge lebhaftes Unwohlsein, oft auch Erbrechen, doch bleibe die lezte Gabe meistens im Magen; der Wurm soll schon um 9 Uhr ganz und todt abgehen.

Aus den Versuchen mit Extracten aus der Wurzel- und Stammesrinde lässt sich vermuthen, dass ein nach Waitz' Methode aus der frischen ostindischen Granatwurzelrinde bereitetes eingedicktes Extract leichter einzunehmen sei, weniger heftig und vielleicht noch sicherer als die übrigen Bandwurmmittel wirken dürfte; doch müssen über diesen Punkt weitere Beobachtungen abgewartet werden.

3) Die Blüthe des Kosso- oder Kussobaumes (Flores Brayerae anthelminthicae), das gebräuchlichste einheimische Bandwurmmittel in Abessinien, hat in den lezten Jahren in Europa eine eigene kleine Literatur hervorgerufen.

Das Mittel war in den Händen französischer Speculanten unverschämt theuer ($4^1/_2$ Drachen kosteten 40 Franken!); bei Jobst in Stuttgart kostet die Unze jezt nur 1 fl. 30 kr., so dass dieses Arzneimittel bei uns jedenfalls mit der frischen Granatwurzelrinde concurriren kann.

Ein festes Verfahren in der Anwendung des Kosso hat sich in Europa noch nicht gebildet; man gab meist eine Gabe von 4—6 (bei Kindern 2—3) Drachmen in $^1/_2$ Schoppen Wasser suspendirt oder mit derselben Menge heisses Wasser infundirt (nach Budd und Todd, Lancet, April und Juni, 1851) und erkaltet, oder mit Honig in Latwergenform Morgens nüchtern auf 1—2mal, oder alle $^1/_2$—1 Stunde eine halbe bis eine Drachme, auf Einen Fall im Ganzen bis zu sechs Drachmen oder einer Unze. Wenn nicht innerhalb 3—4 Stunden genugende Stühle erfolgen, gibt man $^1/_2$—$1^1/_2$ ℥ Ricinusöl. Budd liess vorher und nachher dasselbe Mittel oder Seidlizer Wasser nehmen. Andere Engländer beobachteten auch Erfolge, wenn sie ℥ß—℥vj des Kosso mit ℥x lauwarmes Wasser übergiessen und $^1/_4$ Stunde stehen, hierauf den Kranken etwas Wasser mit Zitronensaft und dann den ganzen Aufguss umgeschüttelt in 2—3 kurzen Zwischenräumen nehmen liessen.

Ueber die Wirkungsweise und den Grad der Zuverlässigkeit des Mittels gehen die Angaben sehr auseinander und es scheint in der That, dass die Kossoblume auf verschiedene Individuen sehr ungleich wirkt.

Die Magenbeschwerden sind vielfach lebhaft, die Wurmzufälle bald gering, bald sehr bedeutend; ebenso ungleichartig sind die Nachwirkungen. In Abessinien wird nach der einstimmigen Angabe der Reisenden keine radicale Heilung erzielt, während die Erfahrungen in Europa im Allgemeinen viel günstiger ausgefallen sind; namentlich gehören hieher die Fälle von Budd, Todd, Inglis und anderen englischen Aerzten; die Beobachtungen, auf welche die Berichterstatter der französischen Akademie (vgl. Canstatt's Jahrb. f. 1847; IV. 196) ihr Gutachten gründen, dass der Kosso sicher, unschädlich und mit geringen Beschwerden wirke, indem $^1/_4$—2 Stunden nach dem Einnehmen nur ein Drang zum Stuhle und mehrere dünne Ausleerungen, deren eine den vollständigen, todten Wurm als einen Knäuel enthalte, erfolgen.

Pruner (Krankh. des Orients, S. 247) hat wohl von allen europäischen Aerzten die meisten Erfahrungen in Aegypten gesammelt und zollt nach denselben einer zweckmässigen Anwendung des Kosso das grösste Lob. Nach seiner, dem Verfahren der Abessinier in der Hauptsache entsprechenden Methode nimmt der Kranke am Vorabende der Cur eine dicke Brodsuppe oder einen Reisbrei; am folgenden Morgen nüchtern und auf einmal möglichst fein zerstossene Kossoblüthen (ohne Stiele) 6—8 Drachmen mit ℔j Wasser angerührt; der Geschmack sei, wie Pruner zugesteht, abscheulich und der Kranke müsse sich erbrechen; trozdem erfolgen nach 2—5 Stunden dünne Stühle und mit dem 5. und 6. gehe der Wurm, aber meist ohne Kopf und Hals ab. Den vollständigen Abgang erzielte er, indem er nach einigen Tagen Kalomel mit Ricinusöl verordnete oder den Kosso selbst, in kleineren Gaben, wiederholte.

Von Gietl in München (Meyer-Ahrens, D. Blüth. d. Kossob. u. s. w. Zür., 1851; S. 88) gab alle $^1/_2$—1 Stunden ʒß—ʒj Pulver, bis im Ganzen ℥ß—j verbraucht war, und zur Beförderung der Ausleerungen, wenn diese binnen 3—4 Stunden nicht genügend eintraten, ℥ß—℥jß Ol. Ricini; dabei schmale Kost mit Suppen; meistens sei der Wurm innerhalb 18—24 Stunden vollständig abgetrieben worden.

4) Das Terpentinöl ist von einer Reihe englischer Aerzte als rasch und sicher wirkendes Mittel erprobt worden; auch viele Deutsche, z. B. Schmidtmann, Windisch, Ebers, Engelmann und besonders Merk (Württemb. med. Corresp.bl. IX, 224) loben seine Sicherheit bei dem Kettenwurme, wie bei dem breiten Bandwurme. Um den Wurm rasch zu tödten und abzutreiben, bedarf es grosser Gaben, welche bei reizbaren Individuen die Symptome heftiger Reizung des ganzen Digestionskanals und der Harnwege hervorrufen, wesshalb das Terpentinöl nur mit vorsichtiger Auswahl der Individuen in den gewöhnlichen drastischen Gaben gereicht werden darf; der schlechte Geschmack des Mittels ist nicht besonders anzuschlagen, da die bisher aufgeführten Hauptbandwurmmittel sämmtlich schlecht zu nehmen sind und der Geschmack versteckt werden kann (vgl. den Art. über Ischias).

Um Tenesmus, Hämaturie und ähnliche Zeichen schwerer Reizung des Darms und der Harnwege zu verhüten, soll nach der Bemerkung Copland's dem Terpentinöl kein Abführmittel vorausgeschickt, dagegen wenn grosse Gaben desselben keine flüssige gallige Stühle hervorrufen, statt des Fortgebrauchs von Terpentinöl zum Ricinusöle gegriffen werden. Nüchtern genommen erregt es am leichtesten Erbrechen, wirkt aber auch auf den Bandwurm am stärksten.

Man gibt ℥ß bis sogar ℥jjj und entweder auf einmal und zwar nüchtern, wobei aber die Wirkung auf alle Theile, mit welchen das Mittel in Berührung kommt, sehr heftig ist, oder die Hälfte Morgens und Abends, und wiederholt diese getheilten Gaben, wenn der Wurm

am ersten Tage nicht abgeht, oder verordnet man statt einer dritten Gabe Ricinusöl. Nachher kann die Tilgung der Arzneisymptome durch einhüllende Mittel nothwendig werden.

Merk empfiehlt folgende Methode, welche in allen Fällen den Bandwurm und zwar gewöhnlich schon nach wenigen Stunden und dauernd beseitigt habe: 1—2 Tage lang ausschliesslich eine kleine Portion Wassersuppe mit weissem Brode gekocht; alsdann nüchtern auf einmal:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Olei Terebinthin. rectif. . . | ℥j | Vitello ovor. . . . . . . | Nr. jj. |
| subige cum | | Sacch. alb. . . . . . . . | ℥β |

Gewöhnlich erfolgen nach einigen Stunden häufige Stühle und mit diesen der Abgang des Wurmes in einem Knäuel; erfolgt dieser nicht, so bekommt der Kranke an demselben Tage wieder nur 3 Wassersuppen und wenn er durch Abführen nicht zu sehr geschwächt ist, am andern Tage das Terpentinöl von Neuem. —

Thompson und Schmidtmann (Hufel. Journ. 1830, April) geben das Oel als Latwerge: jener Ol. Terebinth. rect. ℥j mit Honig q. sat, auf 2—3 mal vor Schlafengehen; dieser ℥jj—℥jjβ Oel mit ℥j Honig und davon alle halbe Stunden die Hälfte.

Der Terpentin ist weniger gebräuchlich. Dittmer und Krauss empfehlen zur Abtreibecur folgende Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Terebinthinae laric. . . . . | ʒj | Hydrarg. chlor. mit. . . . | ana ℈β |
| Sapon. jalapp. . . . . . . . | ʒjβ | Rad. Filic. mar. pulv. . . . | q. s. |
| Extr. Hyosc. . . . . . . | | | |

ut f. Pilul. No. 100. 3stündlich 8 Pillen.

Die Formel: Terpentin ʒvj mit Eigelb abgerieben und in ℥j Wasser aufgelöst, und vor Schlafengehen binnen 2 Stunden verbraucht, kann als Probemittel (Thilenius, Kämpf u. s. w.), aber nicht mit Sicherheit zur Abtreibung gegeben werden.

5) Das Chabert'sche Oel (Oleum anthelminthicum Chaberti) schliesst sich hinsichtlich seiner Wirkung an das Terpentinöl in kleinen Gaben an, gilt für sehr sicher (Chabert, Benedix, Erdmann, Bremser), ist aber schlecht zu nehmen und erfordert eine länger fortgesezte Anwendung; der Wurm geht zum Theil stückweise und verwest ab, zum Theil scheint er verdaut zu werden. Wegen der reizenden Eigenschaften des Oeles gibt man Anfangs nur 5 — 10 Tropfen und steigt allmählig bis auf 60; dagegen wagt Chabert 10 Tage lang Morgens nüchtern je ʒjj in Wasser oder Thee und nach 2 Stunden dieselbe Menge Oel mit ℔j Wasser im Klystier zu verordnen; bei diesem Verfahren sind schwere Verdauungsstörungen nicht zu vermeiden.

Die zahlreichsten Erfolge zahlt das Chabert'sche Oel als Bestandtheil der Methode von Bremser (üb. leb. Würmer im leb. Mensch., Wien 1819, S. 191). Zur Vorcur wird verordnet:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Pulv. sem. Cynae . . . . | ℥β | Kali sulphur. . . . . . . . | ʒjβ—jj |
| — rad. Valerian. . . . | ʒjj | Oxym. Scillae . . . . . . . | q. s. |
| — — Jalapp. . . . | ʒβ—℈jj | | |

ut f. Electuar. 2—3mal täglich 1 Kaffeelöffel voll.

Sodann erhält der Kranke das Chabert'sche Oel Morgens und Abends je 2 Kaffeelöffel in einem Mund voll Wasser; der Rest des stinkenden Oels soll nicht durch Gurgeln, sondern durch Nachtrinken von Wasser weggespült werden; zur Tilgung des Nachgeschmacks kaue man etwas Zimmt oder eine Gewürznelke, hüte sich aber vor Dingen, welche, wie überzuckerte Pomeranzenschalen, Aufstossen erregen; wird das Mittel nüchtern nicht ertragen, so gehe man es 1—1½ Stunden nach dem Frühstück, nöthigenfalls darf man auch die Gabe vermindern und gegen Brennen beim Stuhlgange oder beim Harnen Mandelmilch oder eine Oelemulsion ge-

brauchen. Nach Verbrauch von ℥ij—ij$\beta$ Oel d. h. nach ungefähr 10—12 Tagen reiche man folgende leichte Abführpulver:

| | |
|---|---|
| ℞ Pulv. rad. Jalapp. . . . . ℈j | Pulv. Kali sulphur. . . . . . ʒj |
| — fol. Sennae . . . . ʒ$\beta$ | M. f. Pulv. Div. in tres pt. aeq. |
| | S. Stündlich 1 Pulver. |

Sofort wird mit dem Oele wieder fortgefahren, bis im Ganzen je nach der Hartnäckigkeit des Wurms 4—5—6—7 Unzen verbraucht sind. Bremser sucht diese lange Dauer der Cur in ein günstigeres Licht zu stellen mit der Versicherung, das Oel verursache keine Beschwerden, keine Nachtheile und schüze vor Rückfällen; doch soll bei vorherrschender Neigung zu Schleim- und Wurmbildung eine Nachcur mit bittern und adstringirenden Mitteln (*Tinct. Aloës comp. Pharmac. austr.* ʒj, *Tinct. Ferri pomati* ℥j, *Elix. vitriol. Mynsichti* ℥$\beta$, 3—4*mal täglich* 10—30 *Tropfen in Wasser oder Wein*) verordnet werden. Während der Cur ist häufiger Genuss von gröberen Mehlspeisen, Hulsenfrüchten, fetten Dingen zu vermeiden.

Da auf den Abgang des ganzen, noch kenntlichen Wurms nicht gerechnet werden darf, sei die einzige Probe für die vollständige Heilung, wenn drei ganze Monate kein Wurmstück mehr abgeht. Bremser versichert auf diese Weise 500 Kranke von jedem Alter, Geschlechte und Stande behandelt und nur 4mal eine Wiederholung der Cur nöthig gehabt zu haben. — Bei den Uebelständen derselben, unter welchen auch das Misstrauen des Kranken, weil ihm kein vollständig abgegangener Wurm vorgezeigt werden kann, zu nennen ist, taugt die Bremser'sche Methode mehr nur als leztes, aber sehr zuverlässiges Mittel, wenn andere, leichtere Curen fehlschlugen. Dass man bei Neigung zu Darmhyperämien und Blutungen mit den Gaben sehr vorsichtig sein müsse, liegt auf der Hand.

Nach Benedix (Rust's Magaz. XXII. 2) sollen bei der diätetischen Vorcur Morgens Kaffee mit wenig Milch, als Hauptnahrungsmittel leichtes Fleisch, magerer Schinken, geräucherte Häringe, Mittags Wein, den Tag über viel kaltes Wasser genossen werden; zur Nachcur ein *Decoct. rad. ligni Quass. mit Elix. Aurant. comp. und Tinct. Absynth*, *etwa* 14 *Tage lang täglich zu* 4 *Esslöffeln.*

Hiemit hätten wir die Darstellung der Hauptabtreibemittel des Bandwurms erschöpft und können uns bei der Aufzählung der untergeordneten Arzneistoffe und Arzneigruppen kürzer fassen.

6) Das Zinn, häufiger in der wirksameren, aber den Darm in höherem Grade beleidigenden Form der Zinnfeile, dann als gekörntes Zinn gegeben, ist jezt fast verlassen; seiner grossentheils mechanischen Wirkung wegen scheint es besonders für bewaffnete Bandwürmer geeignet (Mayor); leider kann aber das Vorhandensein einer Tänie mit einem Hakenkranze nicht zum Voraus erkannt, sondern nur aus dem Vorherrschen der bewaffneten Abart in einzelnen Gegenden und aus dem Fehlschlagen anderer Curen vermuthet werden. Aus neuerer Zeit sprechen Mayor, Dupuis und Becker (Preuss. Ver.-Zt. 1849, Nr. 36) zu Gunsten des Zinns; Becker gab das sehr feine, durch Galvanismus niedergeschlagene Pulver.

Dupuis in Mainz (N. med. chr. Zt. 1845, 5) empfiehlt nach 10 Fällen folgende Methode.

| | |
|---|---|
| ℞ Stanni angl. limati . . . . ℈j | Elaeos. Cajeput. . . . . . . gr. v. |
| Acidi tannici . . . . . . | |
| Gi. Guttae . . . . . ana ℈$\beta$ | M. f. Pulv. Div. in duas pt. aeq. |

Morgens 6 Uhr das erste, eine ½ Stunde nachher das zweite Pulver; nach jedem 2 Tassen von starkem schwarzem Kaffee ohne Zucker nachzutrinken; bei Brechneigung einige Tropfen Essigäther. Nach 2 Stunden kommen Kolikschmerzen, unter welchen der Wurm meist ganz abgehe; während der Schmerzen wieder Kaffee.

Zur Nachcur: ℞ Tr. Ferri acet. aeth. . ʒjj | Tr. robor. Whyttii . ℥$\beta$
S. 3stündlich 40 Tropfen in Rothwein.

Die Zinnfeile spielt auch eine Rolle in den offenbar höchst unzu-

verlässigen und desshalb der Vergessenheit zu überliefernden Hufeland'schen Methoden.

Die Verbindung von Zinn mit Farnwurzel neben Abführmitteln bildet den Haupttheil mehrerer wirksamen, aber auf den Darm heftig wirkender Methoden, namentlich der Methode Matthieu's, Autenrieth's und Alston's.

Die früher geheime Methode des Berliner Apothekers Matthieu (Hufel. Journ. X. 2) schickt einige Tage eine diätetische Vorbereitung — schmale Kost, hauptsächlich aus leichten Gemüsen, dünnen Brodsuppen, Häring u. dgl. bestehend, — voraus; sodann 2—3 Tage lang bis zum Eintreten der örtlichen Wurmerscheinungen alle 2 Stunden einen vollen Theelöffel von:

℞ Stanni angl. limati puri . . . ℥j
Rad. Filic. mar. pulv. . . . ʒvj
Sem. Cynae pulv. . . . . . ℥ß
Rad. Jalapp. pulv. . . . . .
Natro-Kali tartar. (Tart. natron.) ana ʒj
Mell. comm. q. s. ut f. Electuar.

Nach ihrem Eintreten alle 2 Stunden 1 Theelöffel von der drastischen Latwerge:

℞ Rad. Jalapp. pulv. . . . .
Natro-Kali tartar. . . . ana ℈ij
Scammon. pulv. . . . . . ℈j
Gi. Guttae . . . . . . . ℈ß
Mell. commun. . . . . . . q. s.
ut f. Electuar.

bis der Wurm abgeht; zögert der Abgang, ist Ricinusöl innerlich oder im Klystier zu geben. Die Gaben werden nach der Individualität abgeändert.

Autenrieth's Formel ist einfacher; täglich 6 Stücke von:

℞ Stanni granul. [besser limati] .
Rad. Filic. mar. pulv. . . ana ʒvj
Sacch. alb. . . . . . . . ℥ß
M. f. Pulv. Div. in xviij pt. aeq.;

um den Wurm auszuleeren, wird ein drastisches Mittel nachgegeben, nach Autenrieth Gummigutt im Absud (gr. xij mit ℥xij auf ℥ij abgekocht), nebst emulgirtem Ricinusöl (℥j).

Alston gibt zuerst zur Ausleerung des Darms „an einem Donnerstag vor einer Mondsveränderung" Sennesblätter mit Manna; am Freitag Morgens nüchtern reines, durch ein Haarsieb geschlagenes Zinnpulver (℥j) mit Syr. holland. (℥iv); am Samstag und Sonntag ebenfalls nüchtern die Hälfte dieser Mischung, endlich am Montag wieder das obige Abführmittel.

7) Mit Mohnsaft den Bandwurm zu betäuben oder zu tödten, um ihn sofort durch ein Abführmittel leicht ausleeren zu können, ist der Grundgedanke der Methode von Clossius-Wagler und Ritscher.

Dieser (Pr. Ver.-Zt. 1838, Nr. 24) gibt Morgens einige Tassen Haferschleim, hierauf bei Erwachsenen Pulv. Doweri ℈ß und nach 2 Stunden stündlich 1 Esslöffel voll Ol. Ricini; daneben Suppendiät. Geht der Wurm bis zum Abend nicht ab, so wird das Verfahren am folgenden Tage wiederholt; jedenfalls gehe jezt der Wurm in einem Ballen ab.

Der Schierling in Verbindung mit Baldrian hatte in 2 Fällen (Maulucci) günstigen Erfolg. — Nach einigen Fällen giengen unter dem Gebrauche von Blausäure (Steinbeck) oder von bittern Mandeln zufällig Bandwürmer ab. Mit Sicherheit lässt sich kein Narkoticum benüzen.

8) Der Stinkasand, empfohlen von Schwartze, Hufeland u. A., ist unzuverlässig; die Baldrianwurzel, ein Bestandtheil in der Vorbereitungscur der Schmidt'schen Methode und das Hauptmittel in dem Heilverfahren Lagène's gegen den breiten Bandwurm, genügt für sich

allein nur ausnahmsweise zur Abtreibung des Kettenwurms, ist aber von Werth gegen die sympathischen Nervenzufälle.

Der Wurmsamen kommt nur als Unterstüzungsmittel, als welches er in einigen Methoden verwendet wird, in Betracht. — Zu Gunsten des ausschliesslichen Gebrauchs der Sabadillsamen, mehrmals täglich ʒβ des Pulvers, sprechen einige Erfahrungen von Schmucker und von Seeliger.

9) Die grünen Schalen der unreifen Wallnüsse (Cort. nuc. Jugland. immat.), wirksam durch ihre adstringirenden und bitteren Bestandtheile, gaben Hippokrates und Dioskorides mit Erfolg gegen Bandwurm; in neuerer Zeit empfahl ihren Gebrauch im Aufgusse oder als Extract Andry; Ullersperger gibt die weingeistige Lösung des Extractes als Probemittel. Auch beim Gebrauche anderer sehr bitterer Mittel, wie des Chinins (Kunzsch in Gräfe's u. Wather's Journ. XVI, 4.), sah man den Bandwurm zufällig abgehen.

10) Die Cortex Musennae, sehr wirksam, aber nicht ungefährlich, und das Abbalsjago (Semen Medjamedo, Buchner) und noch andere abessinische Volksmittel gegen Bandwurm sind noch zu wenig in Deutschland verbreitet und versucht, um eine nähere Betrachtung zu verdienen. Nach Pruner's Erfahrungen über die Musenna in 19 Fällen ging jedesmal der Wurm ab (N. med. chir. Zeit. 1851, Jan.); man gibt das Pulver der Wurzel zu ℥j — jj unter Honig, oder mit gehacktem Fleisch zu Klössen gebacken. Das Mittel führt nicht ab; grössere Gaben sind gefährlich (Schimper).

11) Der Salmiak, von Bloch alle 2 Stunden zu ℈j mit Rhabarber und Jalappe ℈β gegeben, auch von Hirschel in einem bis dahin vergeblich behandelten Falle erprobt, ebenso der längere Gebrauch einer Kochsalzlösung oder des Seewassers (Brera, Rush, scheinen sich vorzugsweise zur Tilgung der Secretionsstörungen des Darms, welche die Entwickelung der Bandwurmbrut befördern, zu eignen.

12) Fette Oele, unter welchen bisher nur das minder verdauliche Nussöl von einigen Franzosen, wie Passerat, de la Chapelle und von Binet, versucht und erprobt wurde, 14 Tage lang Morgens nüchtern Ol. nucis Jugland. ℥v und nach $2^1/_2$ Stunden Alicantewein, wirken in solchen Gaben theils als Abführmittel, theils scheinen sie dem Wurme das Sichfestsaugen unmöglich zu machen.

13) Die ausleerenden Mittel, namentlich die ein scharfes Harz enthaltenden Pflanzenstoffe, können Bandwürmer, vorzugsweise den Botriocephalus latus, abtreiben; gewöhnlich benüzt man dieselben als Probemittel zur vorläufigen Ausräumung des Darms und vorzugsweise zur mechanischen Entleerung des durch andere zuvor oder gleichzeitig gereichte Arzneistoffe betäubten, krankgemachten oder getödteten Wurmes. Wegen der üblen Nachwirkung auf den Darm ist vor ihrem übertriebenen Gebrauche zu warnen. Es ist wahrscheinlich, dass die Drastica am sichersten wirken, wenn der Wurm im untern Dickdarme sich befindet; daher Betz (Württ. Corresp.-Bl. 1850, Nr. 33) die Abtreibung nur unter dieser Bedingung vornehmen will.

Der Brechweinstein, wenn er Erbrechen oder Ausleerungen nach unten hervorrief, hat bei anderweitiger oder gegen den Bandwurm gerichteter Anwendung (Mellin und andere bei Bremser S. 161 aufgeführten Aerzte) Bandwürmer wiederholt abgetrieben. Mit Sicherheit lassen sich Brechmittel nur benüzen, wenn der Bandwurm in den Magen oder die Speiseröhre eingewandert ist. Unter den eigentlichen Abführmitteln sind die gebräuchlichsten: das Ricinusöl (℥j—jjj); es wäre das beste Mittel, wenn nicht Manche das Oel mit grossem Widerwillen nähmen und Eckel und Erbrechen, bisweilen mehrtägige dyspeptische Beschwerden bekämen; ferner Kalomel und Jalappenwurzel vielfach mit einander verbunden; sodann das Gummigutt, ein häufiger Bestandtheil älterer Methoden, in Gaben von 2 — 12 Gran; endlich das in neuerer Zeit gebrauchte Krotonöl (Puccinotti, Ballg, Weidmann, Schneider); Weidmann gibt 6 Tropfen mit ℥jv Mohnöl; Schneider in Fulda nur 1 Tropfen mit ℈vjjj Zucker, in 8 Gaben getheilt und davon alle 3 Stunden eine genommen, bis Wirkung eintritt.

14) Häufiges Trinken von kaltem Quellwasser kann nach den Erfahrungen von Götze, Pallas und Rosenstein und von Rudolphi für sich allein oder neben andern Mitteln den Wurm abtreiben; wir werden den Kaltwassergebrauch in der Methode Bicking's auf zweckmässige Weise benüzt finden.

15) Für die Anwendbarkeit der Elektricität, welche in verschiedenen Richtungen durch den Unterleib geleitet wird, in Verbindung mit einem Abführmittel, sprechen die Angaben von Frick (Salzb. med. Zeit. 1795, 3), von Busch (Hufel. Journ. 1837. St. 7) und von Sere (Hecker's Ann., 1834).

16) Louis (Mém. ou réch. anat. pathol. Paris, 1826) spricht höchst anerkennend von einem Geheimmittel, der Potion Darbon. Alle Kranken nehmen von diesem bläulichen, trüben, dicken Tranke, dessen Geschmack bald als säuerlich, bald als wie von Pomeranzenschalen, bald als ein unbestimmter bezeichnet wurde, nüchtern ℥vjjj—x. Nach 3—5 Stunden, manchmal früher, manchmal später, erfolgten dünne Ausleerungen mit Bandwurmstücken von allen Grössen. Wo die Stühle zu lange auf sich warten liessen, erzielte man sie mittelst eines einfachen oder mit etwas Salz geschärften Wasserklystieres. Nach Louis' Versicherung ist die Cur nicht nur milder, sondern auch sicherer, als alle bis dahin bekannten Methoden.

C) Zusammengesezte Heilmethoden.

Von den zahlreichen zusammengesezten Curmethoden berichten wir nur über diejenigen, welche noch gegenwärtig von dem Praktiker Beachtung verdienen.

*Die Nuffer'sche Methode*,

von Ludwig XVI. gekauft und 1775 veröffentlicht, die Grundlage für viele spätere Vorschriften, eignet sich nur, wenn man voraussezen darf, dass der Magen die starken Farnwurzel- und Abführmittel-Gaben ertragen werde.

Am Vorabende eine dünne Wassersuppe aus 1½ ℔ Wasser, 4 Loth frischer Butter und ebensoviel Weissbrod mit etwas Salz; nach ¼ Stunde ein Glas Wein; mangelte der Stuhlgang an diesem Tage, ein Klystier aus Dec. hb. Malvae mit etwas

Kochsalz und 4 Loth Olivenöl. Am andern Morgen sehr früh nüchtern auf einmal ʒiij fein gepulverte Farnwurzel in ℥iv—vj Aq. flor. Tiliae suspendirt; gegen den Eckel 1 Schale schwarzer Kaffee zum Nachtrinken oder besser Zitronenschalen zum Kauen. Wird das Pulver weggebrochen, so wird ein zweites nach dem Vorübergehen des Eckels gegeben; wird es im Magen behalten, gibt man nach 2 Stunden auf einmal folgenden Bolus:

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. . . . . <br> Scammonii . . . . . ana ℈ß | Gi. Guttae . . . . . gr. v—vjj <br> Confect. Hyacinth. . . . . q. s. |

Zum Nachtrinken einen leichten grünen Thee. Bei kräftigen, schwer anzugreifenden Personen Kalomel und Scammonium bis zu gr. xv, Gummigutt bis $8^1/_2$ Gran; bei Schwächlichen und Kindern kann man lezteres weglassen und sich mit $8^1/_2$ Gran von den beiden ersten begnügen, auch den Bolus in 2 Gaben, die eine Hälfte 2 Stunden nach dem Pulver, die andere, wenn sie nöthig, 3 Stunden später nehmen lassen. Oder verordnet statt des Bolus ℥iij Ricinusöl alle halbe Stunden zu einem Esslöffel in Fleischbrühe. Wurde der Bolus weggebrochen oder hat er nach 4 Stunden nicht gewirkt, oder wenn ein Theil des Wurmes aus dem After heraushängt, so wird eine Lösung von ʒij—℥j Bittersalz in warmem Wasser nachgetrunken. Nach Abgang des Wurms etwas gute Suppe; ebenso wenn der Wurm bis Mittag, ohne dass das Pulver erbrochen worden, nicht abgeht. Erfolgt der Abgang auch nicht nach Tisch, so wird Abends wieder Wassersuppe, am andern Morgen dasselbe Pulver und nach 4 Stunden ʒvj—℥j Bittersalz genommen.

Die Nuffer'sche Methode soll am besten im Monat September und beim breiten Bandwurme anschlagen, ohne übrigens gegen den Kettenwurm unwirksam zu sein. —

Die Methoden von Blossfeld und von Rapp bestehen in der Anwendung der Farnwurzel nach den richtigen, schon angegebenen Grundsäzen.

*Die Methode von Wawruch*

(Observat. clin. Taeniam concern., Vindob. 1832; Prakt. Monograph. d. Bandwurmkrank., Wien 1844) hat vorzugsweise die Farnwurzel in ihrer Wirkung gegen den Kettenwurm wieder zu Ehren gebracht.

1) Durch eine Hungercur soll die Abtreibung erleichtert werden; der Kranke erhält 3—4 Tage lang nur eine lauwarme, ziemlich fette Rindsuppe mit wenig Weissbrodschnitten, dreimal täglich; zur Arznei nimmt er 2stündlich 2 Esslöffel von:

| | |
|---|---|
| ℞ Rad. Tarax. . . . . . . <br> — Cichorei . . . . ana ℥j <br> f. Decoct. per $^1/_2$ bor. Colat. ℥vj | adde: <br> Ammon. chlor. ppti . . . . ℈j <br> Syr. Cichor. c. Rheo. . . . . ℥ß |

Zugleich, um den Darm schlüpfrig zu machen und das Ansaugen des Wurms zu verhindern, gibt man wiederholt ein Klystier von Milch oder Leinsamenabsud mit Oel oder aus einem Aufguss von Hb. Althae., Flor. Verbasc. und Papav. Rhoead. Am Vorabend der Abtreibecur eine fette Suppe aus ℔ß Wasser 4—8 Loth Butter und Semmel und von 6—9 Uhr stündlich 1 Klystier aus gleichen Theilen Leinsamenabsud, Milch und Oel.

2) Am folgenden Tage früh wieder die fette Suppe; um 5, 6 und 7 Uhr je ein Klystier von Leinsamenabsud oder aus gleichen Theilen Leinöl und Milch; um 8 Uhr 2 Esslöffel Ricinusöl, um $8^1/_2$ Uhr das erste Farnwurzelpulver (℞ *Rad. Filic. mar. pulv.* ʒjj—℥ß; *div. in tres pt. aeq.*); um 9 Uhr 2 Esslöffel Ricinusöl, um $9^1/_2$ Uhr das zweite Pulver und sofort bis zum dritten. Zum Getränke und zum Ausspülen des Mundes Lindenblüth- und Schafgarbenthee; in der Zwischenzeit zum Kauen Pomeranzenschalen. Um 1 Uhr die erste drastische Gabe (℞ *Gi. Gutt.*, *Hydrarg. chlor. mit. aa gr.* v—vj, *Sacch. alb.* ℈ß; *m. f. Pulv.*, *dent. t. dos. tres*), daneben erweichende Umschläge auf den Bauch. Geht der Wurm nicht ab, so gibt man in der nächsten halben Stunde wieder Ricinusöl und nach einer weiteren das zweite Pulver, dann wieder das Oel und, wenn sich nichts Entzündliches im Bauche zeigt, um $4^1/_2$ Uhr das ganze oder halbe dritte Pulver; überdiess stündlich ein Klystier. Gewöhnlich gehe der Wurm 1—3 Stunden nach dem dritten Pulver ab.

3) Der gereizte Zustand des Darms macht eine Nachcur bestehend aus einem schwachen Salepabsud, mit Zucker, aus erweichenden Klystieren und Breiumschlägen und nöthigenfalls aus örtlicher Blutentziehung neben reizloser Diät nothwendig. — Zur Vollmondszeit soll die Cur fehlschlagen.

Unter den verschiedenen Modificationen, welche der erfahrene Weiskaar (Würt. med. Crsphl. VII. S. 9; 1837) an der von ihm für fast unfehlbar gehaltenen Wawruch'schen Methode vorgenommeu, sind zu erwähnen: während der sehr wesentlichen Hungercur Mittags und Abends den Schmidt'schen Häringssalat*); sparsamere Klystiere, keine Kataplasmen. Das Ricinusöl ist in Fleischbrühe zu nehmen; statt der Pomeranzenschalen gezuckerter Kalmus. Statt der grossen, zum Erbrechen reizenden Gaben Farnwurzelpulver pro dosi nur gr. xv—℈j, aber mit 15—20 Tropfen Ol. Filic. mar. verstärkt, in Fleischbrühe, oder bei reizbaren Individuen und schwachem Magen nur 20 Tropfen Ol. Filic. auf Zucker, abwechselnd mit Ol. Ricini. Die drastischen Pulver sind in grösseren Zwischenräumen zu geben, um Erbrechen zu verhüten.

*Die sog. würtembergische Methode*

des Apothekers Lechler und später des Wundarzt Rapp beruht gleichfalls auf einer zweckmässigen Anwendung der Farnwurzel. Den Abend vor der Cur nur eine sehr fette Wassersuppe. Der Absud — 2 Loth Farnwurzel mit 3 Schoppen Wasser in einem bedeckten Topfe eine Stunde lang gekocht, noch heiss mit 1 Quint nicht alter zerschnittener Seidelbastrinde versezt, nach 10—12 Minuten durch ein Tuch colirt und sodann noch mit 2—3 Quint (Drachmen) feingepulverter Farnwurzel gemischt — wird Morgens nüchtern wo möglich auf einmal, oder wenn diess nicht angeht, auf höchstens dreimal in Zwischenräumen von je einer Stunde genommen, worauf sich der Kranke starke Bewegung in freier Luft machen muss. Nach 3—4 Stunden, nach Aufhören der Magenbeschwerden, ein Pulver aus je ℈ß Kalomel und frisch bereitetem Eisenvitriol (für Kinder und schwächliche Personen je gr. jv); wird dasselbe weggebrochen, so hat man dieselbe Gabe zu wiederholen. Bis zum Abgange des Wurms, welcher gewöhnlich am Abend desselben Tags erfolgt, wird gefastet. Geht er nicht ab, Abends wieder eine fette Wassersuppe, am nächsten Morgen nüchtern ein Pulver aus Rhabarber und Jalappe ana ℈jj (beziehungsweise gr. x—xv). — Bei der

*Methode Alibert's*

wird am ersten Tage ein Absud der Farnwurzel (aus ℥jv *mit ℔iij Wasser auf ℔ij Colatur*, *nebst* ℥jj *Syr. Helminthochort.*) tassenweise, nach dreistündiger Ruhe ein Bolus aus: ℞ *Hydrarg. chlor. mit*, *Cornu cervi ust. ana gr.* jjj, *Conserv. Rosar. q. s.*, Abends ℥j Süssmandelöl, am 2. Tage ein — gewiss brechenerregendes — Abfuhrpulver, nochmals mit Farnwurzel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Scammonii . . . . . | gr. xvjjj | Gi Gutt. . . . . . . . . . | |
| Rad. Filic. mar. . . . . | ℥j | Hydrarg. chlor. mit. . . | ana gr. xjj |

genommen.

*Die Methode Bicking's*

(Hufel. Journ. 1841; Aug. S. 121) gründet sich auf die Verbindung eines die normale Thätigkeit des Darmes wiederherstellenden Verfahrens mit dem Gebrauche des Specificums, der Farnwurzel; sie eignet sich besonders, wenn die von Bicking verlangte pralle, glänzendweise Beschaffenheit der abgegangenen Stücke auf einen kräftigen, erst durch eine Vorcur zu bearbeitenden Schmarozer schliessen lässt.

Die Kranken haben vor und nach der Abtreibung des Wurms folgende Lebensweise einzuhalten, welche natürlich cum grano salis der Individualität anzupassen sein wird. Früh nach dem Aufstehen trinken sie einen Schoppen (18 Unzen) kaltes Wasser schluckweise, so dass jeder Schluck einige Zeit im Munde zurückgehalten wird. Auf diese Weise getrunken, werde das Wasser auch von den schwächsten Personen ertragen und wirke weniger schnell auf die Nieren. Darauf haben die Kranken sich des Stuhlgangs zu entledigen und nehmen nachher ein Klystier von 6—8 Unzen kaltes Wasser, welches sie möglichst lange im Darme zurückzuhalten suchen; es gelinge dies anfangs am leichtesten bei Spazierengehen, später ohne Weiteres. Gegen 7 Uhr ein einfaches Frühstück. Vor Tisch wird nach einer angemessenen Bewegung wieder kaltes Wasser, stets in kleiner Menge genossen. Die Mittagskost darf aus frischen Gemüsen, Spargeln, Brunnenkresse, Obst, weissem Brode, Butter, leichten Fleischspeisen, am besten roher Schinken, bestehen und soll kalt oder nur lauwarm eingenommen werden. Gegen Abend ein kaltes Bad, Winters

*) Wird aus 2 Loth gehacktem, rohem Schinken, einer Zwiebel, vielem Oel und einer Portion Zucker zubereitet.

im geheizten Zimmer, wobei die Lebergegend gedrückt und geknetet oder gedoucht werden soll; Sommers ein Sturzbad, hierauf mässige Bewegung bis zu leichter Transpiration, endlich das Abendessen — Gegen heftige Wurmbeschwerden Anwendung des mineralischen Magnetismus, oder nach Umständen Kaltwasserumschläge auf den Unterleib.

Nebenher wird ein starker Absud der Farnwurzel, ʒβ auf den Tag, mit Zuckerzusaz, nach jeder Speise kalt genommen; so belästige das Mittel fast niemals den Magen, errege keinen Durchfall und hinterlasse keine Beschwerden; allmählig werden kranke, dann todte Stücke des Wurms, endlich — 3—8—14 Tage nach Anfang der Cur — der ganze Wurm ausgeleert. Bei Fortsezung dieser Diät erreichen spätere Würmer, von welchen nach 3—4 Monaten Theile abgehen, eine geringere Entwicklung und seien immer leichter — zulezt nach 24—12stündigem Gebrauche der Farnwurzel — abzutreiben. Abführmittel fand Bieking stets entbehrlich.

## *Die Schmidt'sche Methode*

(Rusts Magaz. XXVII. 3. 1828) muss troz ihrer abenteuerlichen Zusammensezung hier noch eine Stelle finden, weil ihr Ruf sich bis auf die neueste Zeit erhalten hat.

Nöthigenfalls überzeugt man sich von der Gegenwart des Wurms durch folgende Probecur. Beim Mittagsessen kein Fleisch, sondern nur eine Mehlsuppe, Abends einen Häringssalat ohne Kartoffeln, stark mit Zwiebeln und Zucker versezt, hierauf zum Getränke viel Zuckerwasser. Am nächsten Morgen wird nüchtern folgendes Pulver auf einmal mit Syrup eingenommen:

| | |
|---|---|
| ℞ Rad. Jalapp. . . . . . gr. xv | Hydrarg. chlor. mit. . . . gr. vj |
| Sem. Cynae . . . . . ℈β | Elaeosacch. Tanaceti . . . ʒj. |
| Gi. Guttae . . . . . . gr. vj | M. f. Pulv. |

Zum Nachtrinken schwarzen Kaffee mit viel Syrup, oder recht fette Fleischbrühe. Bei Gegenwart eines Bandwurms gehen mit den starken Ausleerungen sicher Stücke desselben, bisweilen das ganze Thier ab. Ist diess der Fall, so müssen wegen der Möglichkeit, dass noch ein zweiter Wurm auszutreiben, die später bemerkten Pillen ständlich mit Syrup genommen werden.

Giengen bloss Stücke ab, so wird am folgenden Morgen nüchtern mit folgender Mixtur begonnen und dieselbe alle 2 Stunden zu 2 Esslöffeln so genommen, dass sie Abends 7 Uhr geleert ist.

| | |
|---|---|
| ℞ Rad. Valerianae pulv. . . ʒvj | Natri sulphur. . . . . . . ʒiij |
| Fol. Sennae . . . . . ʒij | Syr. Mannae . . . . . . ℥j |
| f. Infus. Colat. . . . . ℥vj | Elaeosacch. Tanaceti . . . . ʒij. |
| adde: | |

Dabei zu Mittag eine dünne Mehlsuppe nebst einigen Stücken Häring sammt der Milch desselben; um 8 Uhr Abends der schon oben angegebene Häringssalat mit 2 Loth gehacktem, rohem Schinken, einer Zwiebel, recht vielem Oel und einer Portion Zucker. Gegen den Durst darf den Tag über Zuckerwasser in beliebiger Menge, aber sonst nichts getrunken werden; nach dem Genusse des Häringssalats wird erst nach 2 Stunden wieder Getränke, Zuckerwasser, gestattet. Während dieses Tages gehen viele Wurmstücke, selten geht der ganze Wurm ab.

Endlich am dritten Morgen beginnt die eigentliche, wie das bisherige Verfahren grossentheils auf die Wirkung von Abführmitteln gegründete Abtreibecur:

| | |
|---|---|
| ℞ Asae foet. . . . . . . . | Pulv. hb. Digital. . . . . . |
| Extr. Gramin. . . . . ana ʒiij | Antim. sulphur. aurant. . . ana ℈β |
| Gi. Guttae . . . . . . . | Hydrarg. chlor. mit. . . . . ℈ij |
| Pulv. rad. Rhei . . . . . . | Ol. Tanaceti aether. . . . . . |
| „ „ Jalap. . . . ana ʒij | Ol. Anisi aether. . . . ana gtt. xv. |
| „ „ Ipecac. . . . . ℈β | |
| | M. f. Pilul. pond. gr. ij. C. D. |

Morgens 5—6 Uhr nüchtern in 1 Theelöffel Syr. Sacch. (commun.) 6 Pillen, nach ½ Stunde 1 Esslöffel Ricinusöl; sofort stündlich 6 Stück Pillen; in der Zwischenzeit zum Getränke schwarzen Kaffee mit viel Syrup. Erfolgt, wie gewöhnlich, bis um 2 oder 3 Uhr der Abgang des Wurms, so wird mit den Pillen aufgehört; beim Abgange blos einzelner Stücke wird mit den Pillen fortgefahren, bis sich vom Wurme nichts mehr zeigt. Bei langsamem Abgange wird zwischen die stündlichen Gaben der Pillen noch einigemal 1 Gabe Ricinusöl, 1 Esslöffel mit 1 Theelöffel

gestossener Zucker, eingeschoben. Zu Mittag Fleischbrühe, Abends eine Fleisch- oder Mehlsuppe mit frischer Butter und mit Zucker. Am folgenden Tage zur Vorsorge noch dreimal 6 Pillen; überdies lässt man den Kranken noch längere Zeit Häringssalat und rohen geriebenen Meerrettig mit Essig und viel Zucker, auch alle 8 Tage einige Pillengaben nehmen. Die Cur ist nach Alter und Geschlecht abzuändern; nach derselben erlaubt man gute Fleischbrühe, junges Fleisch, Hühner, Tauben, Eigelb, etwas guten Wein und verordnet täglich einigemal ein bitteres Mittel.

Zu Gunsten dieser von der preussischen Regierung angekauften Methode sprechen namentlich die Erfahrungen von Gottel in Elbing (Gräfe und Walther's Journ. XXVI. 1. S. 133; 1837); unter 27 Kranken zeigten sich nur bei 2 und nach Jahresfrist Spuren eines neuen Bandwurms; die Erholung nach dem angreifenden Hauptcurtage ging rasch vor sich. An den Pillen, als dem Hauptmittel, hat Gottel nichts verändert, dagegen glaubt er durch eine Verlängerung der diätetischen Vorcur um 10—14 Tage und durch ihre strenge Handhabung die Abtreibung erleichtert und die Curdauer verkürzt zu haben. Eine Nachcur von wenigstens 2 Monaten, unter Beobachtung zweckmässiger Diät, den Nachgebrauch bitterer Mittel und wochentlich 1—2mal der obigen Pillen als Purgirmittel hält er für unerlässlich, weil dieselben noch längere Zeit sog. Wurmschleim abtreiben.

Als Anhaltspunkte für die Auswahl der Mittel und Methoden mit Rücksicht auf die Gattung des Bandwurms ergibt sich aus dem Bisherigen Folgendes. Für die Taenia solium in südlichen Ländern eignet sich vorzugsweise die hier frisch zu bekommende Wurzelrinde des wilden Granatbaumes; für die nördlichen die frische Farnwurzel und wenn weitere Versuche gleichfalls günstig ausfallen, das milder als die Farnwurzel wirkende Extract des wilden Granatbaums. Bei Anwendung der Farnwurzel halte man sich neben strenger Auswahl des Arzneistoffs an die näheren Vorschriften von Nuffer, Wawruch und Weishaar, bei reizbaren Personen mit sehr empfindlichem Magen benüzt man die guten Gedanken in der Bicking'schen Methode. Für sehr hartnäckige Fälle passt bei kräftigen Constitutionen, welche, wie die Engländer, Darmreize zu ertragen gewohnt sind, das Terpentinöl in grossen Gaben; ferner die Verbindung der Farnwurzel mit geraspeltem Zinne nach Autenrieth, endlich das Chabert'sche Oel nach der Methode Bremser's.

Gegen Botriocephalus latus genügen gewöhnlich die Kossoblüthen und die Farnwurzel, hier am besten nach Peschier und Friedrich ihr ätherisches Extract; für schwerere Fälle benüze man die gewöhnlichen Methoden gegen den Kettenwurm.

### 3) Radicalcur.

Die erste Bedingung derselben ist das Gelingen der im Voranstehenden auseinandergesezten Abtreibecur. Die Merkmale für eine gelungene Abtreibung sind — ausser bei einigen Methoden, namentlich mit Chabert'schem Oele und mit Kossoblüthen — der vollständige Abgang des ganzen Wurmes sammt dem Kopf in einem Klumpen; bei stückweisem Abgehen ist man nicht sicher, ob der Kopf wirklich ausgeleert, aber, was häufig troz aller Aufmerksamkeit geschieht *), übersehen wurde, oder zurückblieb und alsdann der Wurm sich reproducirt. Aber auch nach dem Nachweise eines abgegangenen vollständigen

*) „Unter mehreren hundert mit der Tänia behafteten, von mir behandelten Menschen jeden Alters und Geschlechts hat nicht ein Einziger des Kopfende abgehen gesehen, und doch sind 99 unter 100, so viel mir bekannt ist, bis zur heutigen Stunde frei geblieben" Bremser, op. cit. S. 107.

Wurms ist man der vollständigen Herstellung nicht versichert, einmal weil mehrere Bandwürmer zugegen sein können, sodann weil häufig jene die Entwicklung der Wurmbrut im Darme begünstigenden Anomalien der Lebensweise und der Magen- und Darmthätigkeit fortdauern; dass kein anderer Schmarozer oder dass nicht der Kopf zurückblieb, darf man annehmen, wenn 11 Wochen nach der Abtreibecur das Befinden gut ist und keine neuen Wurmstücke abgehen. Eine vollständige Heilung soll anzunehmen sein, wenn binnen 10—12 Monaten keine Zeichen von Bandwurm sich einstellen.

Hinsichtlich des Verfahrens zur Tilgung der Bandwurmdiathese müssen einerseits die äussern, die Entwickelung der Schmarozer begünstigenden Einflüsse, andererseits der Zustand der Verdauungswege nach der Abtreibecur, und müssen Constitutionsanomalien berücksichtigt werden.

Für das hygieinische Verfahren kommen namentlich Ortswechsel, Aufenthalt an höher gelegenen trockenen Punkten, Luftgenuss, Vermeidung der schwer verdaulichen und dabei reizlosen, zur sogen. Verschleimung disponirenden Nahrungsmittel, dagegen vorzugsweiser Genuss von leichtem Fleische, von frischen Gemüsen, von Kräutersuppen, von den einheimischen Gewürzpflanzen in Betracht; beliebt ist überdiess der Eichelkaffee zum Frühstück und der Rothwein zum Getränke.

Je nach den Anzeigen des Falls sind wie bei den entsprechenden Magen- und Darmleiden (aber bei Nichtvorhandensein von Bandwürmern) Nachcuren mit Eisensäuerlingen, mit den bitteren und tonischen Mitteln, besonders auch Eisenpräparate, bei anderweitigen Störungen Leberthran oder Nussschalenextract zu verordnen. Von Zeit zu Zeit sollen kleinere Gaben der sog. specifischen Mittel und Purgantien mit Rhabarber und Aloë gegeben werden.

## XVIII. Behandlung der gewöhnlichen Wurmkrankheiten, der Helminthiasis.

### A) Behandlung der Spulwürmer (Ascaris lumbricoides).

Seit der Entdeckung des Santonins hat dieser Hauptbestandtheil des Zittwer- oder Wurmsamens in Deutschland eine solche Beliebtheit und Verbreitung erlangt, dass die Laien in den meisten Fällen zur Austreibung der Spulwürmer des ärztlichen Rathes sich nicht mehr bedienen, sondern die Santoninpastillen oder Santoninzeltchen sich selbst verschaffen und verordnen. In einzelnen Fällen wurden allerdings Vergiftungssymptome beobachtet (vgl. z. B. den Fall von Spengler, d. Klin. 1850, Nr. 46), welche beweisen, dass man bei Kindern mit Einzelgaben über 1½ Gran vorsichtig sein müsse, ganz gewöhnlich ist indess die Wirkung des Satonins mild und vollkommen sicher, wenn man nur die Austreibung der jeweilig vorhandenen Würmer, nicht eine Beseitigung der Wurmdiathese verlangt; überdiess empfiehlt sich das Santonin, was bei Kindern nicht hoch genug anzuschlagen, durch gleichgültigen, bei der Anwendung in Form eines Backwerks sogar angenehmen Geschmack und durch das kleine bei den einzelnen Gaben und bei der ganzen Cur

nöthige Quantum; es ist desshalb überflüssig, die lange Reihe von Mitteln, welche die Spulwürmer abtreiben können, und die vielen Receptformeln, deren Hauptbestandtheil in der Regel das schlecht zu nehmende Semen Cynae und ein abführender Arzneistoff bilden, anzuführen.

In den lezten Jahren wurden wir wiederholt um eine Verordnung gegen Spulwürmer angegangen, nachdem die von den Apothekern oder Zuckerbäckern bezogenen Santoninpastillen, deren jede 1/2 Gran Santonin enthalten soll, in grosser Menge und ohne Erfolg gegeben worden; wir verordneten gleichwohl Santonin mit einem Abführmittel und jedesmal mit Erfolg, was beweist, dass die Pastillen u. dgl. häufig sehr wenig Santonin enthalten.

Nicht selten sind sogen. Wurmfieber vorhanden, d. h. Gastrointestinalkatarrhe (Durchfälle) in Folge des Wurmreizes, oder nicht selten ohne ätiologischen Anhaltspunkt schwer zu beurtheilende Nervensymptome mit Fieberbewegungen oder sonstige örtliche oder entfernte Zufälle in Folge der Spulwürmer, welche man vor Beginn der Abtreibecur zu beseitigen hat. In zweifelhaften Fällen wählt man Arzneistoffe, welche nach beiden Richtungen hin günstig wirken und über die Diagnose schnell aufklären; namentlich verordnet man alsdann einige Gaben Ricinusöl oder Kalomel mit Jalappe oder Rhabarber.

Das Verfahren bei der Abtreibung der Spulwürmer besteht in der Anordnung einer zweckmässigen, noch zur Nachcur zu beobachtenden Diät und im Gebrauche der specifisch wurmwidrigen Mittel neben Purgantien; die Stoffe dieser beiden Klassen werden entweder in einer und derselben Verordnung gegeben, oder die Purgantien nachgeschickt; dieses Verfahren ist insofern das bessere, als bei raschem Eintreten der Stuhlgänge das Santonin aus dem Darm entfernt wird, ehe es auf die Spulwürmer genugsam wirken konnte; bei mässigen Abführgaben ist dagegen jenes Verfahren als das einfachere vorzuziehen. Genaue Angaben über die Sicherheit der einzelnen Wurmmittel besizen wir keine; sie sind übrigens überflüssig, da die Spulwürmer durch eine Menge Arzneistoffe, namentlich durch sämmtliche, gegen die Bandwürmer empfohlene Stoffe sich abtreiben lassen, und die in den alltäglichen Gebrauch übergegangenen leichteren Stoffe die erwünschte Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung besizen.

Haben die Wurmleidenden in Folge der Magen- und Darmreizung keine Esslust, so beschränke man die Nahrung auf leichte Suppen oder Kraftbrühen; bei gewöhnlicher oder bei — besonders in den Morgenstunden — gesteigerter und auf bestimmte, den Würmern förderliche Nahrung gerichteter Esslust verbiete man stärkmehlhaltige Speisen, besonders die reizlosen und schwer verdaulichen — neugebackenes Brod aller Sorten, Kartoffeln —, die gewöhnlichen Mehlspeisen, ferner die Legumin-reichen Hülsenfrüchte und fette Speisen gänzlich und lasse vorzugsweise, dabei stets in mässigen Mahlzeiten, Fleischsuppen, frische Gemüse und Früchte, reizend zubereitetes Fleisch, daneben Brunnenkresse, Zwiebeln, Knoblauch, Meerrettig mit Zucker und Oel, überdiess bei Erwachsenen einen säuerlichen oder einen rothen gerbstoffreichen Wein geniessen; auch Kaltwassertrinken ist nüzlich.

Das Santonin verordnet man am angenehmsten für die Kinder, aber am wenigsten sicher in Form der mit Zucker und geschlagenem

image
not
available

sind, zum Theil bei besonderen Anzeigen den Vorzug vor den bisher genannten verdienen: die Baldrianwurzel; den Rainfarn (℞ *Flor. Tanaceti, Hb. Absynthii ana* ʒij, *f. Inf. c. Aq. ferv.; in Colat.* ℥vj *solve Extr. Valerian.* ʒj, *adde Tr. cort. Aurant.* ʒβ, *Syr. cort. Aurant.* ʒvj. *S. umgeschüttelt 2stündlich* 1 *Esslöffel;* von Sobernheim bei Complication mit „Schwäche der ersten Wege" und mit Nervenzufällen verordnet; oder ℞ *Flor. Tanaceti pulv., Aloës socot. ana* ʒβ, *Ol. Rutae aether. gtt.* xjj; *m. f.* xjj *Pilul., täglich* 4—5 *Stücke* (Bremser); den Wermuth, den Stinkasand, die Radix Spigeliae marylandicae, z. B.: ʒjj *im Aufgusse mit* ℔j *Wasser; bei Erwachsenen 2stündlich* ½ *Schale voll* (Hufeland); die Sem. Sabadillae, nur in hartnäckigen Fällen mit Vorsicht und zur Schonung des Magens und Darms in Schleimen oder Honig anzuwenden; ferner Quecksilber- und Spiessglanzmittel. Entschieden überflüssig sind Brechnuss, Terpentinöl, Chabert'sches Oel, Zinn, Kupfer u. s. w.

Man suchte auch bei Kindern den Abgang der Würmer durch Einreiben von Oleum Tanaceti (ʒj *auf* ℥β *Axung.*, Himly), Oleum Absinthii, — Cajeputi, Petroleum in den Unterleib zu fördern.

Die schwersten Zufälle der Wurmkrankheit haben mehrentheils keine besondere Behandlung, z. B. die seltene und von Manchen bezweifelte Perforation des Darms, das Entstehen der sogen. Wurmgeschwülste und Wurmabscesse, die Eröffnung eines Gefässes, das Eindringen eines Spulwurms in die Gallen- oder Luftwege. Die Beschwerden beim Einwandern in den Magen oder die Speiseröhre sind durch Brechmittel zu beseitigen.

Die Nachcur bezweckt wie bei den Bandwürmern durch ein zweckmässiges diätetisches Verhalten eine neue Entwicklung und Ansammlung von Spulwürmern zu verhüten; überdiess ist nicht selten ein zurückbleibender anatomisch nicht genau zu bestimmender Zustand von Secretionsstörungen des Magens und Darms oder auch eine durch die Würmer herbeigeführte allgemeine Ernährungsstörung zu beseitigen; die Mittel, welche alsdann in Verbindung der oben angegebenen Diät längere Zeit und in mässigen Gaben zu verordnen sind, gehören in die Reihe der Amara und Tonica, namentlich reicht man zum Frühstücke Eichelkaffee und verordnet das zugleich wurmwidrige Extr. Nuc. jugland. in Lösung oder Pillenform:

Z. B.: ℞ *Extr. Nuc. Jugl.* ʒjj, *Aq. Cinnam. simpl.* ℥β, *4mal täglich* 40—50 *Tropfen, bei 3—4jährigen Kindern* (Stoll); *oder* ℞ *Ex. Nuc. Jugl.* ʒjj, *Olei Tanaceti* ℈j, *Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* ix; *2stündlich* 3—5 *Stücke* (Schubarth); oder eine Eisentinctur etwa in Verbindung mit dem vorigen; z. B.: ℞ *Extr. Nuc. Jugl.* ʒjj, *Tinct. Ferri pomati* ʒjjj, *Aq. Cinnam. simpl.* ℥jj, *Sacch. alb.* ʒjjj; *3mal täglich 1 Kinderlöffel* (Berends) oder China u. dergl.

Auch hier kann die Constitution eine Nachcur mit Leberthran anzeigen. — Zurückbleibende Nervenstörungen erfordern ihre gewöhnliche Behandlung mit Antispasmodicis.

### B) Behandlung der Madenwürmer (Oxyurus vermicularis).

Die Entfernung dieser sehr lästigen Schmarozer gelingt gemäss ihrem vorzugsweisen Vorkommen im Grimm- und Mastdarme am leichtesten durch örtliche Mittel in Form von Klystieren, Dämpfen, Stuhlzäpfchen und Salben. Die wirksamsten Klystiere bereitet man aus einer Abkochung des Knoblauchs (ʒjj) in Milch (℥vj), aus einem Aufguss der Baldrianwurzel oder des Wermuths oder der Rain-

farnblüthen (von jedem ʒvj—℥j auf ein Klystier), aus einem Absude der Eberraute (in denselben Gaben) oder der Sabadillsamen (ʒj) mit Stinkasand (ʒβ—ʒj), mit Leinöl (℥j), mit Terpentinöl (ʒj—℥β bei Kindern, das Doppelte bei Erwachsenen) nebst Hafergrüzschleim, mit Chabert'schem Oel (1—2 Kaffelöffel). Andere geben Klystieren mit kaltem Wasser (van Swieten), mit Wasser und Kochsalz oder Schwefelleber (gr. v—x auf ℥vjjj, Guersant), Klystieren mit Kalkwasser (℥jjj) in Eibischabsud (℥j) nach Fränkel, mit einer Russabkochung (Trousseau und Pidoux), mit einer schwachen Sublimatlösung, mit den bei Kindern besonders misslichen Tabaksblättern (höchstens gr. x auf 1 Klystier), oder Tabakrauchklystieren den Vorzug. Zur Entfernung zahlreicher Askariden dient auch das Einbringen von Stuhlzäpfchen aus geräuchertem Specke oder aus Talg u. dgl.

Eine rasche Beschwichtigung des Juckens im Mastdarme, welches den Schlaf rauben und schwere Nervenzufälle veranlassen kann, erzielt man durch einfache Milch-, Stärkmehl- oder Oelklystiere oder durch Einreiben der gewöhnlichen Quecksilber- oder der Kalomelsalbe (Kopp *) in den Mastdarm. Ebenso verfährt man, wenn Madenwürmer in die Scheide gerathen sind, auf welchen Zufall der Arzt immer aufmerksam sei, da das Reiben der Genitalien, welches bei dem Jucken der Madenwürmer fast zwangsmässig geschieht, leicht zur Gewohnheit wird; für besonders zweckmässig gilt das Einlegen von mit Quecksilbersalbe bestrichener Charpie nebst häufigen lauen Einspritzungen.

Innere Mittel kommen mit viel geringerem Nuzen zur Anwendung als bei den Spulwürmern; man gab im Allgemeinen dieselben Arzneistoffe, wie bei jenen, namentlich aber Kalomel. Ueberflüssig ist das Kusso, welches Hannon auch hier und zwar innerlich im Aufgusse und in Klystieren empfiehlt (Presse méd. 1852. Nr. 12); dagegen heben wir die Rad. Spigeliae Marylandicae hervor, da diese Pflanze nach der Versicherung Koreff's (Rév. méd. chir. Sept. 1848) einen äusserst hartnäckigen Fall von „Prurigo analis, unterhalten durch Madenwürmer," heilte. Sehr zweckdienlich sind zur geeigneten Jahreszeit methodische Curen mit Johannisbeeren oder nicht ganz gereiften — unsern gewöhnlichen — Trauben.

Koreff verordnete einen Aufguss der Wurzel (ʒjj) mit Manna (℥jj) auf ℔jβ Colatur, wovon 3 Tage nach einander täglich 3 Tassen getrunken wurden. Zugleich soll man die Wurzel in starker Abkochung mit Stärkmehlzusaz als Klystier verordnen.

**Anhang.**

## XIX. Behandlung der Hämorrhoidalkrankheit, des Morbus haemorrhoidalis.

### Goldaderfluss.

Wir sind der Ansicht, in der älteren Medicin hätte den Darstellungen von den Hämorrhoiden, dem sog. Goldaderflusse, eine unbefangenere und tiefere Auffassung der pathologischen Verhältnisse zu Grunde gelegen, als den neueren einseitig local-

*) ℞ *Hydrarg. chlor. mit.* ℈β, *Ung. Cerae (simplic.)* ʒj, *Olei Tanaceti gtt.* jv. M. f. Ung. S. Abends etwas in den Mastdarm einzustreichen (Kopp).

pathologischen Vorstellungen, welche ohne Einsicht in den inneren Zusammenhang der einzelnen Vorgänge in grobem Formalismus eben nur von einzelnen, den geläufigen Kategorien angepassten Zuständen und Vorgängen, von acuten und chronischen Hyperämien des Mastdarms, von Varicositäten und Hämorrhagien desselben Organs, von chronischem Katarrh und chronischer Blennorrhöe des Mastdarms (von chronischer Proktitis und Periproktitis) und von ähnlichen Vorgängen und Veränderungen in den Nachbartheilen wissen wollen und höchstens etwa noch einen Zusammenhang mit einer angeerbten oder spontan in dem mittleren Alter entwickelten Körperanlage, d. h. der Abdominalplethora zugestehen. Wir verkennen dabei keineswegs die grossen Fehler der älteren Darstellungen: neben den Widersprüchen zwischen den einzelnen Beobachtern, neben den sich widersprechenden oder höchst schwankenden Angaben in der Therapie den Missbrauch mit der Diagnose „Stockungen des Pfortaderkreislaufes“ oder „Abdominalplethora“, das vielfach unberechtigte und schädliche Verfahren, um bei „latenten“ Hämorrhoiden eine Beckencongestion und Blutabgänge aus dem Mastdarme zu erzwingen, die Gedankenlosigkeit, mit welcher als anomale Hämorrhoiden die verschiedensten Störungen gedeutet, oder passive Hyperämien und Blutungen der Mastdarmschleimhaut, welche von einem Herz- oder Leberleiden, das mechanisch den Blutlauf im Unterleibe hemmt, abhängen, gleichwohl auf die Hämorrhoidaldyskrasie bezogen wurden, endlich den Wahn, den Hämorrhoidalblutungen komme im Allgemeinen die Bedeutung wohlthätiger, gewissermassen normaler, bei dem Manne die Menstruation ersezender Ausscheidungen zu.

Die Behandlung hat ausserordentliche Schwierigkeiten; sie beruhen theils auf der Complicirtheit und chronischen Natur der nachweisbaren Veränderungen, oder — das Vorhandensein einer eigenthümlichen Hämorrhoidaldyskrasie angenommen, aber nicht zugegeben, — auf der gänzlichen Unbekanntschaft mit dem Wesen derselben, theils auf der Abneigung der Kranken, bei einem, wenn auch zeitweise sehr beschwerlichen und eckelhaften Leiden, an welches sie sich übrigens bald gewöhnen, in anhaltender Weise eine strenge Diät zu beobachten.

Für die Darstellung der Therapie ist die Trennung der Radical- und Palliativcur weniger zweckmässig, als die Abtheilung nach den verschiedenen Stadien des Leidens, wie sie hergebrachter Weise angenommen werden, und den einzelnen Veränderungen und Ereignissen während des Verlaufs.

1) Verfahren, wenn aus der Verbindung eines als Abdominalplethora zu bezeichnenden Symptomencomplexes mit den Zeichen von Congestionen gegen das Becken, namentlich den Mastdarm, auf die Möglichkeit, dass sich Hämorrhoiden ausbilden werden, zu schliessen ist. Man kann zwei Wege einschlagen, entweder eine radicale Heilung der Unterleibsstörungen, welche zugleich eine prophylaktische Cur der örtlich ausgesprochenen Hämorrhoiden bildet, oder, was indess nur unter besondern Umständen gestattet ist, eine künstliche Einleitung von Hämorrhoidalblutungen versuchen.

a) Das erste gelingt nie ohne ein zweckmässiges vorzüglich hygieinisches Heilverfahren; die Grundzüge desselben entsprechen zugleich den von den Kranken meist erst aus eigener Erfahrung abgeleiteten Vorschriften für das Verhalten, um das ausgebildete Leiden in Schranken zu halten; man hat sich indess zu erinnern, einmal dass die von vielen Seiten bei jedem Hämorrhoidalleiden vorausgesezte plethorische Körperanlage, so wenig als irgend ein anderes causales Verhältniss regelmässig vorhanden ist, und dass zweitens bei dem in den meisten Fällen sehr chronischen Verlaufe der Krankheit die Constitutionsverhältnisse sich gänzlich verändern können und desshalb, wenn man sieh nicht, wie diess bei vieljährigen Hämorrhoidalkranken der Fall zu sein pflegt, auf vorübergehende

palliative Hülfe beschränken will, ein von dem ursprünglichen gegen die sogen. Plethora eingeleiteten abweichendes, in einzelnen Stücken ihm entgegengesieztes Verfahren erforderlich sein kann. Die folgenden Vorschriften sind desshalb nur mit der Berücksichtigung der Individualität auf den einzelnen Fall anzuwenden.

Zur Heilung der venosen Stasen im Unterleibe, zumal dem Dickdarme, sind zunächst alle diesen Zustand unterhaltenden Schädlichkeiten zu beseitigen und ist auf die Bethätigung der Absonderungen des Darmkanals und der Leber, in zweiter Linie aller Secretionen hinzuwirken. Welche von den möglichen Vorschriften die wichtigsten seien, ergibt sich aus dem einzelnen Falle. Im Allgemeinen verordnet man dieselben diätetischen Vorschriften wie bei der chronischen Hartleibigkeit, im Besondern verbietet man rothe Weine, doch ertragen Manche rothe Weine besser, als die gewöhnlichen weissen Sorten, welche leicht Säure machen; bei lästigen Beschwerden ist der Wein ganz zu verbieten; man beschränkt möglichst den Genuss von Kaffee und erhizenden Speisen, verbietet jede Unmässigkeit im Essen, im Trinken von Spirituosen, im Geschlechtsgenusse, welcher als eine Hauptursache für die Entstehung der Knoten im Mastdarme gelten muss, ebenso aber auch in Geistesarbeiten, dringt namentlich auf häufige Körperbewegung, auf Abwechslung von Sizen und Stehen bei der Arbeit, auf ausschliessliche Benüzung von nicht gepolsterten, sondern am besten mit Stroh überflochtenen Sesseln und von harten Matrazen, auf Wassertrinken, nüchtern und neben der Körperbewegung.

Für die meisten Individualitäten ist auch der Hausgebrauch salinischer Abführmittel — etwa ℥ij Bitter- oder Glaubersalz jeden Morgen während eines Spazierganges getrunken —, oder eine Cur mit eröffnenden salinischen Mineralwassern, im Frühjahr eine Cur mit Kräutersäften oder mit Molken, im Herbste eine Obstcur nach der allgemeinen Erfahrung zweckmässig; nur für wenige Kranke eignen sich Milchcuren. Bei allen diesen Curen ist noch höher als die Wirkung des methodisch genossenen Mittels der Werth des mit ihnen verbundenen zweckmässigen hygieinischen Verhaltens anzuschlagen.

Unter den innern als Heilmittel der Hämorrhoiden schlechtweg angegebenen Mitteln eignet sich in diesem Stadium als Radicalmittel der **Weinstein**; auch können die **Seife** und die sogen. **auflösenden Extracte**, wie das Extractum Taraxaci, — Graminis, — Chelidonii, wie angegeben wird, auch das Extractum Millefolii und Cardui benedicti versucht werden.

b) Oder aber die Heilung gelingt nicht auf diesem Wege, die venosen Stasen bestehen fort, es treten Zeichen von Congestionen gegen verschiedene Organe hervor und die gegen die einzelnen Symptome gerichteten Heilversuche wirken nur vorübergehend; es treten zugleich die sogen. Molimina haemorrhoidalia auf, d. h. Zeichen von periodisch sich steigernder Congestion gegen den untern Theil des Rückenmarks und das Becken. Alsdann ist es allerdings gestattet, die Hämorrhoiden zum Flusse zu bringen, d. h. die Hyperämien durch Einleiten von Blutungen oder durch stellvertretende Blutentziehungen zu bekämpfen.

Dasselbe Verfahren ist auch gestattet, wo man mit Recht von „anomalen" Hämorrhoiden reden kann, wenn nämlich in offenbarem Zusammenhange mit dem allmähligen Aufhören oder mit einer raschen Unterdrückung der zur Gewohnheit gewordenen Hämorrhoidalblutungen Hyperämien oder Blutungen in anderen wichtigen Organen auftreten. Neben dem Ansezen von 6—8 blutigen Schröpfköpfen in die Kreuz- und Lendengegend, welche mehr als Palliativmittel gegen die Lendenschmerzen u. dergl. wirken, sind die Hauptmittel das wiederholte Ansezen von 6—15 Blutegeln an den After und der Gebrauch einzelner, Hyperämien und Hämorrhagien der Mastdarmschleimhaut befördernder Arzneimittel. Die zweckmässigsten derselben hat man als specifische Heilmittel der Hämorrhoiden bezeichnet, ihre planlose Anwendung gegen Hämorrhoiden im Allgemeinen gehört indess zu den grössten Missbräuchen und Irrthümern in der ältern Therapie. Das Hauptmittel, dessen Wirksamkeit in der angegebenen Beziehung nicht bestritten werden sollte, ist der allbekannte Schwefel; um zugleich den Stuhlgang kräftiger zu befördern, verbindet man ihn mit Weinstein oder mit Rhabarber. Man verordnet z. B. ein vereinfachtes Pulvis ecphraticus Sellii *):

℞ Sulphur. praecipit. . . . . ℥ß | Elaeosacch. Foenic. . . . . . ℥j
Tartar. depur. . . . . . . ℥j |
M. f. Pulv. Tagl. 2—3mal 1 Kaffeelöffel voll.

Nach Umständen sezt man noch ʒj—jj Rhabarberpulver hinzu. Der Schwefel kann während der ganzen Krankheit angewandt werden, wenn aus irgend welchem Grunde die blutigen Ausscheidungen zu befördern sind. Bei manchen Personen wird der Schwefel in dieser oder jener Zusammensezung vom Magen schlecht ertragen. Das zweite Mittel ist die Aloë; sie darf noch weniger als der Schwefel gegeben werden, wenn man nicht ganz berechtigt ist, Beckencongestionen hervorzurufen; bei Brustcongestionen gilt sie für unzweckmässig; meist verbindet man sie mit Rhabarber und Seife (vgl. die Formeln bei der Verstopfung). — Ein Volksmittel, für dessen Anwendung übrigens keine sichern Anzeigen festgestellt sind, ist der Schafgarbenthee. Die Angabe van Ryn's, das Leinöl, früh und Abends zu ℥jj genommen, heile rasch und sicher die fliessenden wie die blinden Hämorrhoiden, bedarf weiterer Prüfung.

2) Verfahren während des Bestehens der Hämorrhoidalblutungen.

Seine Grundlage ist das Einhalten des oben angegebenen Regimes; wie schon bemerkt, lernen die Kranken die einzelnen Modificationen der obigen Vorschriften, bei deren Befolgung sie das Leiden in Schranken halten, von selbst; in wie weit Versuche zu einer Radicalheilung der Veränderungen im Mastdarme gestattet sind, ergibt sich aus dem Verlaufe. Die durch tausendfache Erfahrung festgestellte Hauptaufgabe der Therapie ist nicht ein blindes Operiren mit specifischen Mitteln, in welcher Formel sie auch angerühmt sein mögen, sondern eine sorgfältige Berücksichtigung der einzelnen Ereignisse und Zustände, welche sich im Verlaufe des verwickelten Krankheitsvorganges ergeben können; nur auf

*) Die ursprüngliche Formel leutet: ℞ *Cremor. Tartar.* ℥iij, *Magnes. albae, Flor. Chamom., Flor. Sulphur., Rad. Rhei ana* ℥j, *Ol. Foeniculi gtt.* x, *M. f. Pulv.* — Aehnliche Formeln können in den Recepttaschenbüchern zu Duzenden gefunden werden.

diesem Wege, aber nicht wenn man alle möglichen bei Hämorrhoiden empfohlenen Mittel aufführt, gelangt man zu gesunden Regeln für die Therapie.

a) Behandlung der Hämorrhoidalblutungen an sich.

α) Die Blutungen sind mässig und mit ihrem Eintritte mässigen sich die vorher bestandenen Zeichen von Congestion; alsdann ist es Regel, die Blutung sich selbst zu überlassen, weder treibende, noch blutstillende Mittel zu gebrauchen; man ertheilt dem Kranken nur den Rath, die hygieinischen Vorschriften besonders genau zu beobachten, sich vor Erkältungen wie vor Erhizungen zu hüten, und sucht jede Reizung der Mastdarmschleimhaut zu vermeiden, wesshalb man auch bei Verstopfung oder harter Beschaffenheit der Faeces milde Abführmittel, wie Weinstein, Inf. laxat. Viennense u. s. w., verordnet.

β) Die Blutungen sind unbedeutend, verschaffen nicht die gewünschte Erleichterung, eine stärkere Mastdarmblutung ist zur Beseitigung von Hyperämien in andern Organen wünschenswerth; alsdann sucht man während der Blutung dieselbe durch Gebrauch von Schwefel, von ableitenden Fussbädern mit Königswasser, durch Ansezen von trockenen Schröpfköpfen längs des untern Theils der Wirbelsäule, durch warme Dämpfe, heisse Sizbäder, durch Reiben der Schenkel und des Mittelfleisches mit Flanell oder durch Bürsten dieser Theile u. dgl. zu befördern. Zur Wiederherstellung der unterdrückten Hämorrhoiden macht man im Besondern noch Gebrauch von der Aloë innerlich, z. B. nach Pinel und Requin: ℞ *Aloës socot.*, *Rad. Liquir. pulv. ana gr.* xv, *Mellis q. s. ut f. Pilul. Nr.* xx, Abends vor Schlafengehen 5—10 Stücke zu nehmen, oder äusserlich nach der einfachen Formel Dupuytren's: ℞ *Aloës socot.* ʒj, *Axung. porci* ℥j, *M. f. Unguent.* 3—4mal täglich in die Aftergegend einzureiben; oder nach Trousseau von Stuhlzäpfchen aus Kakaobutter oder Talg (ʒj) mit Brechweinstein (gr. jj—v).

γ) Die Blutung ist heftig. Entweder besteht hiefür kein besonderer örtlicher Grund, wie es z. B. das Bersten eines Varix wäre, sondern der ungewöhnlich starke Hämorrhoidalfluss hängt mit dem Eintreten der wärmern Jahreszeit zusammen, erfolgt auf den Genuss von Wein, von Bier, überhaupt auf einen Diätfehler, welcher sich bei dem einzelnen Kranken mit einer stärkeren Hyperämie und Hämorrhagie zu bestrafen pflegt. Man untersuche jezt genau, ob der Blutverlust bedeutend genug ist, um ein mehr oder weniger eingreifendes Verfahren zu rechtfertigen. Den Anhaltspunkt zu dieser Entscheidung gibt weniger die Grösse des Blutflusses, welche von dem Kranken leicht übertrieben wird und überhaupt schwer zu schäzen ist, als die Constitution des Einzelnen und die Erscheinungen, welche auf den Blutverlust folgen; namentlich wird man sich also zu einem um so kräftigeren blutstillenden Verfahren veranlasst sehen, je rascher und ausgeprägter die Zeichen von Anämie eintreten. Wenn ein besonderer örtlicher Umstand wegfällt, ist es meistens die Fortdauer der Blutabgänge, welche die unerwünschten Erscheinungen hervorruft, und man begnügt sich alsdann vorzugsweise mit innern blutstillenden Mitteln, wie den Mineralsäuren,

den Adstringentien, namentlich der Gerbsäure, der Ratanhia, dem schwefelsauren Eisen (gr. v—x, in einigen Tagen verbraucht), ferner mit dem Mutterkorne, dreimal täglich 1 Pulver zu gr. x — xx, mit dem Terpentinöl (nach J. Burne einer Mischung aus Terpentinöl ℥β, 1 Eigelb und 1 Esslöffel Grüzewasser täglich 2—3mal) die Hämorrhagie in Schranken zu halten; überdiess lässt man Ruhe, Rückenlage mit erhöhtem Becken und strenge Diät beobachten. Bei heftigeren Fällen nimmt man überdiess kalte Sizbäder, kalte oder mit zusammenziehenden Arzneistoffen versezte Einsprizungen und Waschungen zu Hülfe.

Eine einmalige, gefährliche Blutung beruht meistens auf dem Bersten eines sogen. Hämorrhoidalknotens, einer Blutadergeschwulst; alsdann schreite man nach und nach zur Anwendung der kalten Umschläge, der Tamponade des Mastdarms, des Glüheisens und endlich bei Lebensgefahr zur Abtragung der Knoten, von welcher später gehandelt werden wird.

Bei der Anämie oder Hydrämie nach einer einzelnen übermässigen Blutung oder nach gehäuften, an sich mässigeren Blutungen verfährt man wie gewöhnlich; bei der Wassersucht wirken die reizenden Diuretica (Meerzwiebel und Terpentin), als Nebenmittel ein Trank aus Radix Ononidis (℥β) und Wachholderbeeren (ʒjj), welche man mit einigen Unzen Bier aufwallen lässt, am kräftigsten.

b) Rein örtliche Knoten in der Aftergegend, welche wie die Hämorrhoidalknoten im eigentlichen Sinne aus erweiterten, meist mehrfachen Venen oder Kapillargefässen, aus Extravasaten und Exsudaten in der Schleimhaut und im Unterschleimhautgewebe des Mastdarms bestehen, können, wenn sie Beschwerden machen und wenn das mechanische Hinderniss der Blutcirculation im Mastdarme, welches sie veranlasst hat und unterhält, nicht zu beseitigen ist, mit örtlichen Mitteln angegriffen werden. Bei den eigentlichen Hämorrhoidalknoten gilt dagegen die Regel, solange sie ohne Belästigung bestehen, kein besonderes Verfahren gegen sie einzuleiten; machen sie Beschwerden, indem sie durch ihre Grösse oder Lage, ihre Einklemmung in der Aftermündung, ihre Entzündung und Verschwärung heftige Schmerzen verursachen, den Stuhlgang mechanisch erschweren, oder einen Mastdarmvorfall veranlassen, oder durch Blutungen gefährlich werden, sind zunächst die symptomatischen Hülfen zu erschöpfen und ist erst unter dringenden Anzeigen zu ihrer radicalen Beseitigung durch chirurgische Eingriffe zu schreiten. Die Abneigung gegen eine solche Radicalbehandlung gründet sich zum Theil auf die übertriebene Furcht vor einer Unterdrückung der Hämorrhoidalblutungen, zum Theil, und alsdann mit Recht, auf die zahlreichen Fälle von erfolgloser Behandlung und auf die Gefahren mancher hieher gehörigen Operationen, welche namentlich auf der Wahrscheinlichkeit einer schweren Blutung bei und nach dem chirurgischen Eingriffe und auf der Möglichkeit einer tödtlichen Entzündung der Unterleibsorgane beruhen.

α) Die Zahl solcher vielfach missbräuchlich angewandten örtlichen Heilmethoden ist bedeutend; ein Ueberblick über dieselben ist unerlässlich, dagegen können die näheren Angaben über ihre Ausführung der Chirurgie zugewiesen werden.

Die Ausrottung eines einzelnen Hämorrhoidalknotens, welche häufig zur Hebung der dringendsten Beschwerden hinreicht, indem die zurückgebliebenen erweiterten Gefässknäuel sich von selbst entleeren, oder aller Knoten in der Aftergegend ist nur gestattet, wenn dieselben in irgend welcher Weise unerträglich oder lebensgefährlich geworden.

Als das mildeste Verfahren stellen wir die Behandlungsweise Fleury's (Gaz. d. hôp. N. 122, 1851), welche binnen 4—6 Wochen vollständige Herstellung bewirken soll, voran.

Man bringt einen vorgefallenen grossen Knoten mit dem Finger zurück und führt dann in den Mastdarm eine Charpiewieke, welche durch einen Tampon und eine T binde zurückgehalten wird. Jeden Morgen nach dem Stuhlgang ist die Wieke wieder einzulegen; Anfangs darf sie nicht zu gross sein und ist mit einem narkotischen Cerat (Cerat 30 Th., Opiumextract 1, Belladonnaextract 2—4 Th.) zu bestreichen; nach einigen Tagen gibt man eine adstringirende Salbe (Gerbsäure, Zink).

Sodann die Unterbindung der Knoten; schon bei Hippokrates und Galen genannt, steht sie gegenwärtig bei den meisten Chirurgen wegen ihrer Schwierigkeit, ihrer Schmerzhaftigkeit und Gefährlichkeit im Verrufe. Günstiger urtheilen namentlich einige Engländer; so will Brodie die Incision für die äussern Hämorrhoidalknoten, aber die Ligatur für die innern vorbehalten wissen; bei ihnen schüze die Unterbindung vor schweren Zufällen und namentlich vor bei blutigen Eingriffen zu befürchtender innerer Blutung. Dasselbe macht Marshall (Lancet. Mai, 1851) für sein Verfahren, die Knoten mittelst eines Platindraths, der erst nach dem Anlegen durch die Verbindung mit einer galvanischen Batterie zum Rothglühen gebracht wird, geltend.

Das Glüheisen hat zur Stillung lebensgefährlicher Blutungen Gutes geleistet; nach seinem Hauptlobredner Boyer (Bull. gén. de thér. 1848) wurden bei einigen geschwächten Kranken alle Hämorrhoiden sogar radical geheilt.

Bei einem seiner Kranken befolgte er folgendes Verfahren. Man gibt ein Klystier, welches sogleich wieder ausgeleert werden soll, um die Hämorrhoidalknoten vor den After zu treiben. Sodann lagert man den Kranken wie bei der Operation der Afterfistel, ergreift den Knoten und führt durch denselben eine Nadel mit doppeltem Faden durch; zwei Gehülfen erhalten mittelst der Fadenenden die Knoten ausserhalb des Schliessmuskels. Sofort wird ein stabförmiges weissglühendes Eisen 3—4 Centimeter tief in den After eingeführt und liegen gelassen, bis es schwarz geworden; beim Einbringen des Eisens lässt man die Knoten etwas zurücktreten. Diese Art der Aezung wird zweimal wiederholt; zulezt wird auch die Afterhaut, welche zur Bildung der Säcke beiträgt, zerstört, indem man auf den After ein kegelförmiges, an der Spize abgestumpftes Brenneisen aufdrückt. Die Folgen der Operation sind sehr heftige Schmerzen, Harnbeschwerden, Fieberbewegungen, manchmal sogar Delirien; in Boyer's Fällen verschwanden diese Nachwirkungen nach einigen Tagen.

Selten gebraucht man die chemischen Aezmittel; Erwähnung dürften noch verdienen die Chromsäure, welche Alex. Ure auf verschwärte Hämorrhoidalknoten mit Erfolg aufstrich, ferner die Wiener Aezpaste; Amussat gebraucht dieselbe zur Radicalheilung der Knoten und bedient sich dabei eines eigenen Instruments (vgl. Mém. sur la destruction des hémorrhoid. par la cauterisat. etc.; Paris, 1846, und den Artikel in der Gaz. des hôpit. Jan. 1849). Aus den drei glücklichen Versuchen Amussat's lässt sich noch nicht viel über den Werth seines Verfahrens ableiten.

Das einzige allgemein übliche Verfahren ist heutzutage die Excision. Der Streit, ob alle Knoten oder nur einzelne, oder alle, aber in längeren Zwischenräumen, ausgerottet werden sollen, ist insofern zu Gunsten eines rasch durchgreifenden Verfahrens zu entscheiden, als man den Gefahren der plözlichen Unterdrückung des Blutflusses durch sparsame und reizlose Nahrung, durch ausschliesslichen Genuss von Wasser zum Getränke, durch regelmässige Bewegung in freier Luft und besonders durch ableitende Blutentziehungen längs der Wirbelsäule, an den Schenkeln, in der Aftergegend selbst begegnen kann; das Ausschneiden aller Knoten ist aber nicht gerechtfertigt, ehe man versucht hat, ob nicht die Entfernung eines oder einiger Knoten den Beschwerden die erwünschte Abhülfe gewährt.

Der schwerste Zufall in unmittelbarer Folge der Excision ist eine Blutung, namentlich eine innere allein oder eine innere neben der äusseren. Bei der innern Hämorrhagie bemerkt der Kranke zuerst ein Gefühl von Wärme, später auch von Völle im Mastdarm; auf das Ereigniss wird man übrigens gewöhnlich erst durch den Eintritt der allgemeinen Zeichen einer inneren Blutung aufmerksam gemacht. Nach Bérard (Dict. de méd. T. XV, Art. Hémorrhoid.) hat sich der Arzt alsdann an folgende Vorschriften zu halten. Der Kranke muss zum Stuhle drängen, wodurch die Blutgerinnsel ausgetrieben werden; man sezt sofort kalte Klystiere mit einem Zusaz von Alaunlösung, von einem gerbstoffhaltigen Absude und gibt die gewöhnlichen Blut-stillenden Mittel innerlich. Auf die blutende Stelle, welche durch die Anstrengungen zur Defäcation nach aussen getrieben wird, kann man auch mittelst eines Piosels oder mit Charpiebäuschchen eine Alaun-, Eisenvitriol- oder Kupfervitriollösung auftragen. Genügen diese Mittel nicht, so schreite man ohne Verzug zum Brennen mit dem Glüheisen oder zum Tampouiren. Das Glüheisen, welches bei der Operation des Knotens bereit zu halten ist, wird mit Hülfe des Afterspiegels eingeführt. Beim Tamponiren hängt der Erfolg von der Raschheit und Zweckmässigkeit des Verfahrens ab. Die verschiedenen chirurgischen Autoritäten tamponiren jeder auf seine eigene Weise, theils mit zusammengebundenen Charpiepfröpfen, deren einer innerhalb, der andere ausserhalb des Afters liegt, oder mit ausgestopften beutelförmigen Stücken Zeug oder Blasen, welche an Fäden gegen den After herabgezogen werden; oder, um den Abgang von Darmgasen und um Einsprizungen möglich zu machen, mit umwickelten Röhren aus Silber oder Kautschuk. Dupuytren (Leçons oral. I. 388) schlägt vor, um die Blutung zu verhüten, nur ein nach aussen hervortretendes Stück des Knotens abzutragen. Jobert lässt bei der Exstirpation alle Arterien und alle irgend erheblichen Venen unterbinden. Endlich glaubt Velpeau (Nouv. élem. d. méd. oper.; Par., 1839, III. 795) die Blutung, Entzündung und Pyämie besser verhüten zu können, wenn er die Exstirpationswunden per primam vereinige; zu diesem Zwecke wird vor der Abtragung der Knoten durch ihre Wurzel eine genügende Zahl Fäden durchgezogen und wird unmittelbar nach der Führung des Schnitts die Naht geknüpft.

Zu den unglücklichsten Folgen der Excision gehört eine unvollständige Vernarbung. J. Burne, welcher auf diesen weiteren Uebelstand aufmerksam macht, beobachtete alsdann namentlich während des Stuhlgangs unerträgliche Schmerzen. Als Vorbauungsmittel nennt er Offenerhalten des Unterleibs, Verhütung der Reibung an Kothmassen, indem man Klystiere gibt, und Beschleunigung der Vernarbung durch adstringirende Salben. Endlich kann auch eine Verengerung des Mastdarms die Folge der Exstirpation sein und ihrerseits wieder eine blutige Operation oder den Gebrauch mechanischer Mittel, um eine Erweiterung allmählig herzustellen, nöthig machen.

Zur Entfernung innerer, noch nicht lange bestandener Knoten empfehlen Makenzie und Copland die Anwendung des Drucks, welcher mit einem in den Mastdarm eingeführten elfenbeinernem Kegel oder mit einer Metallröhre und mittelst eines zweckmässigen Verbands bewerkstelligt werden soll.

Endlich trug man auch das Ausschneiden der strahlenförmigen Falten des Afters von der Operation des Mastdarmvorfalls auf die Hämorrhoidalknoten über und zwar nach einigen Beobachtungen von Bérard und von Laugier mit Glück.

Nach allen derartigen Operationen bedarf es überall, wenn der Hämorrhoidalknoten als Symptom der Hämorrhoidalkrankheit und nicht als ein örtliches Leiden der Mastdarmschleimhaut erscheint, ausser dem schon angegebenen Verfahren gegen die Hyperämien in andern Theilen und ausser dem Gebrauche milder Abführmittel einer Nachbehandlung, nämlich mit adstringirenden Mitteln und mit mechanischen Vorkehrungsmassregeln gegen eine Verengerung des Afters. Smith (North Americ. Archiv.; Baltimore, April 1835) empfiehlt als besonders dienlich eine Salbe aus Fett (℥j), aus feingepulverten Galläpfeln, aus Opiumpulver (ana ʒj) und aus Quecksilbersalbe (ʒjj); mit dieser Salbe soll man Morgens und Abends die Aftergegend einreiben und Etwas davon in den Mastdarm einbringen.

$\beta$) Noch weit häufiger verlangen die Hämorrhoidalknoten je nach ihren besonderen Zuständen eine palliative Behandlung. Da die Schmerzen vielfach die lästigsten Erscheinungen bilden, hat man eine Menge von Formeln gegen dieselben angegeben; die Behandlung des Schmerzes muss aber durchaus dem Verfahren gegen den Zustand des Knotens, welcher die gesteigerten Beschwerden veranlasst, untergeordnet werden.

Beschwerden, welche von starker Blutüberfüllung der Knoten abhängen, verlangen strengere Diät, beim Liegen die Lage mit erhöhtem Becken und als das die meiste Erleichterung gewährende Mittel eine örtliche Blutentziehung, entweder indem man 10, 15 bis 20 Blutegel in der Nachbarschaft der Knoten, aber nicht auf den Knoten selbst, wodurch heftige Schmerzen verursacht werden und eine Entzündung des Knotens entstehen kann, ansezt, oder indem man die Knoten an ihren hervorragendsten wie durchscheinenden Stellen mit der Spize der Lanzette einschneidet, oder nach Brodie mit Nadeln an- oder durchsticht; dabei hat man auf eine heftige, wenn die Knoten nach ihrer Entleerung hinter den Schliessmuskel zurücktreten, zugleich innere Blutung gefasst zu sein. Zur Unterstützung dienen erweichende Klystiere und einfache oder mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge.

Bei Entzündung der Knoten dienen dieselben Mittel; man benüzt auch kühle Einsprizungen, kühle oder laue und mit narkotischen Stoffen versezte Sizbäder, narkotische Dämpfe und nöthigenfalls Aderlässe am Fusse. — Verschwärung der Knoten ist nach den allgemeinen Regeln zu behandeln.

Die Einklemmung eines bei dem Stuhlgange vor dem Mastdarm hervorgetretenen Knotens lässt sich bisweilen, wenn der Arzt rasch zur Hülfe geholt wird, durch das Zurückbringen des Knotens beseitigen.

Man legt zunächst in kaltes Wasser getauchte Compressen auf den Knoten; sobald einige Verkleinerung desselben eingetreten, bringt man den Kranken in die Knieellenbogenlage und drückt zuerst sanft, allmählig stärker auf den Knoten; zur Erleichterung der Reposition bestreiche man die Knoten mit Oel oder einem sonstigen fetten Stoffe. Im Augenblicke, wo der Knoten, sagt Bérard, beim Durchgange durch den After gleichsam von selbst zurückgehen will, muss der Kranke das zum

Theil unwillkührliche Drängen zum Stuhle vermeiden, damit der Erfolg nicht vereitelt wird; mit dem Zurückgehen der vorgefallenen Masse hat man ihr mit dem Finger zu folgen, hat denselben möglichst weit einzuführen und in seiner Lage solange ruhen zu lassen, bis die örtliche Reizung sich gemässigt und der Umfang des Knotens unter dem Fingerdrucke abgenommen hat. Man zieht alsdann den Finger langsam und mit Vorsicht zurück und legt rasch einen mit kaltem Wasser und mit Opiumlösung getränkten feinen Schwamm auf den Damm und den After; denselben hat der Kranke so lange mit gelindem Andrücken in seiner Lage zu erhalten, bis der Stuhlzwang und damit die Gefahr eines neuen Vorfalls aufgehört hat. Sobald eine Stuhlentleerung nöthig wird, gibt man am besten ein Kaltwasserklystier und verbietet dem Kranken jedes Drängen. Beim Eintreten einer neuen Lageveränderung der Knoten muss der Kranke alsbald kalte Waschungen vornehmen und in der Rückenlage die Reposition bewerkstelligen. Hake (Lond. med Gaz., 1848) empfiehlt, nach der Zurückbringung die Hinterbacken mittelst Heftpflasterstreifen einander zu nähern.

Oft genug gelingt die Reposition nicht, sei es dass der Arzt zu spät dazu kommt, sei es dass der Kranke die sehr schmerzhafte Procedur nicht aushält. Alsdann droht das Brandigwerden des Knotens. Man versuche jezt durch eine Aderlässe, durch wiederholte reichliche Blutentziehungen in der Aftergegend mittelst Blutegeln, durch fortgesezte milde Bähungen oder Breiumschläge oder noch besser durch kleine Einschnitte und Einstiche die Schmerzhaftigkeit herabzustimmen, die Knoten schlaff oder blutleer zu machen und auf diesem Wege ihr Zurückbringen durchzusezen; auch kann man alsdann nach Gassier's (Bull. de thérap., März 1851) aufmunternder Erfahrung an einem faustgrossen Hämorrhoidalknoten, welcher die schwersten, jeder Behandlung trozenden Zufälle hervorrief, den Knoten mit einer dicken Lage Kollodium bedecken; zunächst ist dabei eine Steigerung der Schmerzen zu erwarten. Fruchtet auch dies nicht, so hat man die brandig gewordenen Stellen, nach Umständen auch den ganzen Knoten, abzutragen.

Bei den so eben angeführten Zuständen macht die Heftigkeit der Schmerzen allerdings häufig noch ein besonderes palliatives Verfahren nothwendig. In der Auswahl der gegen schmerzhafte Hämorrhoiden in Bausch und Bogen empfohlenen Mittel sei man vorsichtig, da ein Theil derselben mit einem entzündlichen Zustande der Knoten sich nicht verträgt.

Am häufigsten verordnet man meist mit narkotischen Stoffen versezte Salben zum Bestreichen der Knoten oder zum Einreiben in die Aftergegend; so das Ungt. Althaeae oder Linariae oder das Ungt. populeum (eine Salbe mit dem wässerigen Auszuge von Pappelknospen und Bilsenkraut), oder andere milde Stoffe mit Bilsenkrautöl, besser mit kräftigen Zusäzen von Opium, Bilsenkraut- und Tollkirschenextract, oder das Ungt. Hyoscyami und Belladonnae selbst.

Zusammengeseztere Formeln der Art sind: ℞ *Croci pulv.* ℈j, *Camphor. tritae* ℈jj, *Olei Hyosc. cocti* ʒjj, *Ungt. Cerussae* ʒvj; m. f. Unguent., zum Bestreichen; oder ℞ *Olei Hyosc. cocti*, *Spermat. Ceti ana* ʒjj, *Butyr. Cacao* ʒβ, *Camphor. tritae* ℈jj, *Croci* ℈j; *m. f. Ung.*, auf Leinwandläppchen alle 3 Stunden frisch aufzulegen. Aus ähnlichen Stoffen lässt man auch Linimente oder Stuhlzäpfchen zusammensezen; verordnet z. B.: 2 *Gran Opiumpulver mit* ℈β *Seife oder Kakaobutter zu einem kleinen Stuhlzäpfchen subereitet*; oder verordnet das Liniment. sedativum von Buchan:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Unguenti populei . . . . | ℥jj | Vitell. ovor. recent. . . . . . | Nr. jj. |
| Tincti Opii croc. . . . . | ʒβ | | |

M. f. Liniment. D. S. Zum Tränken von Charpiebäuschchen, welche auf die schmerzhaften Knoten gelegt werden.

Andere mit Vorsicht zu gebrauchende Formeln, welche als besonders wirksam gegen die Schmerzen gelten, sind die Salbe von Burne (*Helleb. nigri pulv.* ℈j, *Axung. porci* ℥j), welche Morgens und Abends auf die Knoten einzureiben ist; nach ihrer Anwendung folgt unmittelbar eine heftige Steigerung der Schmerzen, schon nach einer halben Stunde lässt der Schmerz indess nach oder verschwindet ganz. Von Brodie sehr empfohlen ist die Latwerge von Ward:

| | |
|---|---|
| ℞ Piper. nigri . . . . . . | Mellis . . . . . . . . . . |
| Radic. Inulae . . . . ana ℥xvj | Sacchar. alb. . . . . . . ana ℥xxx. |
| Sem. Foeniculi . . . . ℥xiv | |

S. 3—4mal täglich in der Grösse einer Haselnuss einzunehmen.

Eber. Home kam durch Zufall darauf, die Paste in ziemlich starker Menge statt in den Mund in den After einführen zu lassen. Diese in England höchst beliebte Latwerge passt offenbar nicht bei entzündlichen Zuständen. Innerlich gibt man auch die Kubeben (2—3mal täglich zu ℈j) oder den Kopaivabalsam, nach Brodie in Verbindung mit dem Liquor Potassae.

c) Die Complication mit Afterfissuren wird meistens, ohne dass eine Operation nöthig würde, durch narkotische oder adstringirende Salben, z. B. nach Valleix' Empfehlung: ℞ *Plumbi carbon.* ℈jv, *Axung. porci* ℥j; 2—3mal täglich, namentlich nach dem Stuhlgang, einzureiben, beseitigt.

Die Complication mit schleimigen Ausflüssen aus dem Mastdarm (Schleimhämorrhoiden), welche oft längere Zeit an die Stelle der Blutungen treten, wird beseitigt, wenn der Grund der übermässigen Schleimabsonderung im Vorhandensein von Geschwüren beruht, durch die Heilung dieser mittelst adstringirender Salben oder mit Aezmitteln; beruht der Schleimfluss, wie dies bei altem Hämorrhoidalleiden in der Regel der Fall, auf einem chronischen Katarrh der Mastdarmschleimhaut, und ist derselbe mit Erschlaffung der Gewebe verbunden, so eignen sich am besten adstringirende und tonisirende Einsprizungen, mit Absuden von gerbstoffhaltigen Pflanzen, mit Alaunlösung, mit Silbersalpeter, mit dessen Gabe man steigt, bis er eine leichte Aezwirkung ausübt. Solche örtliche Mittel, welchen noch die Leberthranklystiere beizufügen sind, reichen nicht aus, wenn die Erschlaffung des Darms sich weit hinauf erstreckt und der massenhafte Schleimabgang die Kräfte des Kranken erschöpft. Von grossem Werthe ist alsdann der innere Gebrauch bitterer und tonisirender Mittel, wie Schafgarbe, geröstete Eicheln, isländisches Moos, Rhabarher in kleinen Gaben, Enzian, Wermuth, Fieberklee, Quassia, China; ferner auch Eisen, am besten als Mineralwasser, unter welchen zwischen den eigentlichen Stahlquellen und den eisenhaltigen salinischen Quellen auszuwählen. Ebenso ist die Diät unter solchen Umständen nach andern Grundsäzen als bei den Hämorrhoidalleiden im Allgemeinen anzuordnen. Dieselbe Behandlung ist gegen die Verstopfung zu richten, welche auf der ausgebreiteten Erschlaffung des Darmkanals beruht. — Bei Schleimabgängen in Folge acuter Mastdarmkatarrhe begnüge man sich Anfangs mit lauen, erweichenden, später mit kalten Einsprizungen.

Ausgebreitete acute und chronische Entzündungen des Mast-

darms werden mit denselben Mitteln, wie die Proktiten unter andern Umständen behandelt. — Plastische Infiltrate, welche im Unterschleimhautgewebe zurückbleiben, können, so lange sie frisch sind, durch Jodsalben und Jodbäder beseitigt werden. — Gesellt sich die Entwickelung von Krebsen oder, was gewiss häufiger der Fall ist, von epithelialen Scheinkrebsen hinzu, so suche man eine chronische Entzündung in ihrer Umgebung durch Blutegel, Bäder und erweichende oder kalte Klystiere in Schranken zu halten; das Aftergewebe selbst muss, wenn es leicht zu erreichen ist und so lange es eine kleine Stelle einnimmt, mit dem Glüheisen oder dem Messer zerstört werden.

Bei der sogen. Hämorrhoidalkolik hüte man sich, die Hyperämie oder die beginnende Entzündung der Gedärme oder des Bauchfells zu übersehen, vermelde desshalb Reizmittel und Opiate und gebrauche Anfangs warme Umschläge, Kamillenklystiere und Abführmittel, wie Ricinusöl oder Kalomel; sobald die Schmerzen andauernd werden, seze man eine grosse Zahl Blutegel an den After. — Eine alte Regel will, dass die sogen. Hämorrhoidalflechten, d. h. juckende Knötchen — oder Bläschen — Ausschläge in der Aftergegend bei Hämorrhoidariern, ebenso die stinkenden Schweisse der Kerbe und des Damms nur in Schranken gehalten und ihre Beschwerden durch milde Mittel, z. B. Kleienwaschungen, milde Salben, Abführmittel, beschwichtigt werden; wie viel Vorurtheil hiebei unterlaufe, lässt sich nicht genau bestimmen; jedenfalls gestatten die Anhänger der nicht unterdrückenden Behandlung bei sehr lästigem Jucken den Gebrauch von Sublimatwaschungen (gr. j auf ℥j).

Bei der grossen Wichtigkeit der Mineralwassercuren in der Behandlung der Hämorrhoiden erlauben wir uns die Vorschriften Schönleins (Pathol. u. Ther. S. Gallen 1841; III. 335) und zwar wörtlich zu entlehnen, weil die Uebertragung der Schönlein'schen Schulsprache in die jezt herrschende dem Leser überlassen bleiben muss.

„Man hat die Brunnencur bei Hämorrhoidalaffection zu allgemein und zu einseitig in Vorschlag gebracht, indem man fast ohne Ausnahme die salinischen, leicht abführende Salze enthaltenden Quellen für heilsam und passend erklärte. Dieses ist falsch; denn es gibt Fälle, wo die Eisen- oder Schwefelquellen angezeigt und die salinischen Wasser nachtheilig sind. Die salinischen Wasser, welche die gelind auf den Darm und die Nieren wirkenden Salze enthalten (salzsaure, schwefelsaure Bittererde, schwefelsaures Natron) und die wieder in zwei Reihen zerfallen, in Thermen, unter welchen wir Karlsbad und Wiesbaden, und kalte Quellen, unter welchen wir Salzbrunnen in Schlesien und Kissingen nennen, passen nur bei jenen Hämorrhoidariis, bei welchen die Affection aus Ueberreizung entstund, im ersten, höchstens zweiten Stadium begriffen ist, bei blutreichen Individuen, die eine sizende Lebensweise und eine üppige, schwelgerische Tafel führten. Für solche Individuen eignen sich namentlich die kalten salinischen Bäder, Kissingen an der Spize (die für decrepide, schwächliche Individuen mit ausgezeichneten nervösen Leiden geradezu verderblich sind). Karlsbad und Wiesbaden, die salinischen Thermen, passen vorzüglich für jene, wo das Oscilliren zwischen Hämorrhoiden und Gicht stattfindet, oder wo beide vielleicht früher schon alternirt haben.

Bei Individuen, wo die Krankheit mehr die sensible Sphäre ergreift, Individuen, die eine nüchterne, magere Lebensweise führen, aber dabei starke Geistesanstrengungen erlitten haben, bei diesem sind die genannten Wasser Gift. Sie bewirken fürchterlichen Schwindel, so dass die Kranken nicht aufrecht sizen können, förmliches Zittern und andere heillose, beunruhigende Symptome. Dieses sind die Fälle, wo die sedativen Mineralwasser, namentlich Ems, mehr aber noch die Alpenbäder, besonders Pfäfers und Gastein, sich Ruf erworben haben.

Es kommen ferner Fälle vor, wo die Eisenbäder Anwendung finden, ent-

weder gleich Anfangs, was selten ist, oder später, wenn der Gebrauch anderweitiger Mineralquellen vorausgegangen ist. Bei sehr blutreichen Subjekten darf man diese Bäder nie zur Nachcur anwenden und es gehört desshalb zu dem grössten Leichtsinn unserer Zeit, alle Kranken ohne Ausnahme von den salinischen Quellen zur Nachcur in Eisenbäder zu schicken. Wohl aber eignet sich der Gebrauch der Eisenbäder für Individuen, die zuerst eine sedative Mineralquelle gebraucht haben; noch grössere Wirkung aber äussern sie bei Individuen, bei welchen früher sehr erschöpfende Blutungen stattgefunden haben, in Folge welcher sie in einen Zustand von Torpor versunken sind: besonders bei nervöser Constitution der Kranken. Für solche Individuen ist Franzensbrunnen bei Eger unter den martial-salinischen und unter den reinen Eisenquellen Pyrmont, Brückenau und Boklet zu empfehlen.

Endlich kommen Fälle vor, wo die Schwefelbäder angezeigt sind, wo nämlich die Hämorrhoidalaffection unter Form des Hämorrhoidalherpes erscheint (?), oder wo gleichzeitige impetiginose Krankheitsformen psorischer oder herpetischer Natur (!) neben den Hämorrhoiden bestehen, wo es daher durchaus nothwendig ist, erst diese Complication zu tilgen, ehe man zur Bekämpfung der Hämorrhoiden selbst übergeht. Erst wenn die genannten Erscheinungen auf den Gebrauch der Schwefelbäder verschwunden sind, wird man auf den Gebrauch von Bädern übergehen, die der Hämorrhoidalaffection im Individuum entsprechen. Besonders ist der Gebrauch der Schwefelbäder bei Frauen, die an den bezeichneten Affectionen leiden, wenn man anders Carcinoma uteri verhüten will (?), angezeigt. Auf den Gebrauch der Schwefelbäder lässt man die Solenbäder folgen".

Es versteht sich, dass auch die Umänderung der Lebensweise, welche eine Kaltwassercur mit sich bringt, bei manchen Kranken aus der Klasse der Staatshämorrhoidarier und der hockenden Hypochonder günstig wirken kann.

---

## Siebenter Abschnitt.

## Krankheiten der Leber und der Gallenwege.

### Erster Absaz.

### Krankheiten der Leber.

#### I. Behandlung der Leberneuralgie, der Hepatalgia.

Syn.: Leberkolik, Neuralgia plexus hepatici.

In den meisten Fällen, wo eine Neuralgie der Leber angenommen wird, ist eine anderweitige Neuralgie, z. B. Kardialgie oder Neuralgia dorso-intercostalis vorhanden, oder und noch häufiger beruhen die Schmerzen auf greifbaren Störungen, sind namentlich bei den heftigsten Schmerzanfällen vom Steckenbleiben eines Gallensteins (Gallensteinkolik) abzuleiten. Unzweifelhaft enthält die Literatur aber Fälle, welche als Neuralgie der Leber angesehen werden müssen, selbst dann, wenn nach oder mit dem Schmerzanfalle eine kurz dauernde Gelbsucht oder eine Leberanschwellung auftritt (vgl. Guibout, Union méd. 1851, Nr. 38, 39; Fauconneau-Dufresne, ibid. Nr. 52, 53; Beau Arch. gén. 1851, Jan.-Mai). Der Hauptcharakter dieser neuralgischen Schmerzen ist ihr plözliches Auftreten und ihr rasches Abwechseln mit andern Neuralgien, mit Neurosen überhaupt.

Das Verfahren, durch welches eine vermuthliche Leberneuralgie der Erfahrung gemäss am leichtesten beseitigt wird, hat nichts Eigenthümliches, sondern besteht wie bei anderen Neuralgien auch in der Anwendung der warmen Umschläge, der Hautreize, der warmen Bäder, besonders aber der narkotischen Arzneistoffe — Opium, Belladonna, Conium — innerlich oder äusserlich, als Zusaz zu Bähungen und Breiumschlägen, als Salbe — Fett mit Belladonnaextract — Morphiumöl, oder endermatisch Morphium; überdiess gebrauchte man das Chinin, das kohlensaure Eisen, die Durand-Fardel'schen Tropfen, welche hier schaden, und den Elektro-

magnetismus. Bei der wirklichen Hepatalgie verschwinden die Gelbsucht und die Leberanschwellung unter der Anwendung derselben Mittel, welche die Schmerzen beseitigen. Pujol und Durand warnen vor Abführmitteln, weil solche den Schmerzanfall hervorrufen. — Beau will eine syphilitische, hysterische, gichtische und rheumatische Hepatalgie unterscheiden und nach den Ursachen behandelt wissen. Derselbe spricht auch (Un. méd. 1850, Nr. 4) von einer Leberkolik, welche unmittelbar nach dem Genusse von säuerlichen Früchten, von gesalzenen oder gewürzten Speisen, von Senf, selbst von Wein entstehe, mit der Verdauung vorübergehe, sich aber nach jedem Genusse von reizenden Stoffen wiederhole [Kardialgie oder Symptom von einfachen Magengeschwüren?].

## II. Behandlung der Hyperämien der Leber.

Die Behandlung mancher Leberhyperämien ist von einer vielfach zu gering angeschlagenen Bedeutung, indem wiederholte acute Hyperämien und eine chronische Blutüberfüllung neben der sogen. Gallenstase die Einleitung zu Hämorrhagie, Entzündung und Abscessbildung und, was für die Praxis in der gemässigten Zone noch wichtiger, zu einer Reihe schwerer, nach ihrer Ausbildung zum Theil unheilbarer Gewebsstörungen der Leber bilden; daher die Beseitigung der Leberhyperämie einen Haupttheil in der Behandlung der Leberkrankheiten ausmacht.

1) Die Leberhyperämien bei Blutdissolution, im Wechselfieberfroste, bei asthmatischen Anfällen, in Folge der Ausbreitung einer Hyperämie bei Blutüberfüllung oder Exsudation in den Nachbarsorganen verlangen keine besondere Behandlung.

2) Die sehr häufigen mechanischen und anhaltenden Hyperämien bei verlangsamtem Pfortaderkreislaufe, bei Hemmnissen des Kreislaufes, die von Herzfehlern oder von Veränderungen in der Lunge bedingt sind, ebenso die Leberhyperämien in Folge verminderter oder unterdrückter Menstruation verlangen zunächst eine nach der Natur des Falles verschiedene causale Behandlung, eine Anzeige, welche allerdings bei vielen Fällen nicht erfüllt werden kann. Die palliative Behandlung ist dieselbe wie das Heilverfahren bei chronischen Leberhyperämien.

3) Die acuten idiopathischen Leberhyperämien. Der grösste Theil der gemeinhin am Krankenbette angenommenen „acuten Leberentzündungen", wenn aus der Masse der acuten Hepatiten im symptomatischen Sinne die Entzündungen des Bauchfellüberzugs der Leber, die Entzündungen der Gallenblase und die Katarrhe des Zwölffingerdarms und der Gallenausführungsgänge ausgesondert werden, verlangen eine energische Behandlung, für deren Wirksamkeit wir an der durch Percussion und Auscultation erkennbaren Grösse des leidenden Organs einen guten Massstab besitzen. Allgemeine Blutentziehungen eignen sich bei sehr rascher und bedeutender, von lebhaften Schmerzen begleiteter Schwellung der Leber und bei lebhaftem Fieber, bei kräftiger Constitution; eine Gegenanzeige finden sie bei Säufern. Die Beseitigung der Blutüberfüllung verlangt in allen Fällen eine örtliche auf den Blutgehalt des Pfortadersystems wirkende Blutentziehung; sie ist wirksamer, wenn man nach der französischen Methode 6, 8 bis 12 Blutegel an den After ansetzt und somit zunächst den Blutgehalt in den Hämorrhoidalvenen vermindert, als wenn man im rechten Hypochon-

drium durch Egel oder blutige Schröpfköpfe Blut entzieht. Die örtliche Blutentziehung ist nach Umständen — Andauer der Anschwellung, der Schmerzen, Steigerung derselben, Auftreten von Gelbsucht — zu wiederholen. Das zweite mit dem ersten zu verbindende Mittel gleichen Zweckes besteht in dem Hervorrufen galliger oder wässeriger Stühle; in schwereren Fällen gebe man zunächst ein Abführmittel mit Bitter- oder Glaubersalz, mit Sennesblättern, in leichteren, ebenso bei jenen, wenn durch kräftige Mittel genügende Ausleerungen bewirkt wurden, genügt es, die Leber- und Darmsecretion durch einen Tamarindenabsud, durch weinsaure oder essigsaure Alkalien anzutreiben.

Ein bei allen Leberhyperämien und Leberentzündungen eine Zeit lang für fast specifisch gehaltenes Mittel, welches bald als Laxans mit der besondern Nebenwirkung auf die Gallenabsonderung, bald vermöge seines Einflusses auf Blutmischung und Ernährung wirken sollte, ist das Kalomel. Es kann nach den bei der Leberentzündung anzugebenden Anhaltspunkten auch hier verordnet werden. Ausserhalb Englands verordnete es namentlich Monneret (Rév. méd. chir., Jan., Febr. 1849) ganz gewöhnlich in mittleren Gaben.

Zur Milderung der Schmerzen lässt man Breiumschläge auf die Lebergegend machen; man verordnet überdiess Ruhe, leichte Kost, säurehaltiges Getränk in reichlicher Menge, sofern dasselbe nicht durch den Gebrauch der Abführmittel verboten wird. Bleibt nach Tilgung der acuten Zufälle Schmerz und Anschwellung in der Lebergegend zurück, so seze man nach der Empfehlung von Jos. Frank, von Haspel (Maladies de l'Algérie, 1850, S. 297) und von Monneret wiederholt ein fliegendes Blasenpflaster in die Lebergegend oder halte daselbst eine Blasenpflasterwunde durch reizende Salben, welche übrigens keine Kanthariden enthalten sollen (Larrey), in Eiterung; es kann alsdann die Beseitigung einer Lebergeschwulst noch gelingen, wenn man schon den Uebergang in Abscessbildung befürchten musste (vgl. über diese Punkte Henoch, Klinik der Unterleibskrankheiten, Bd. I. Berlin 1853; S. 68 ff.).

4) Bei chronischen Leberhyperämien vermeide der Kranke kohlenstoffreiche Nahrung, enthalte sich der Spirituosa, benüze zum Getränke verdünnte Pflanzensäuren und suche durch anhaltenden Gebrauch von milden salinischen Abführmitteln, wie Weinstein, Tartarus boraxatus, schwefelsaure Magnesia und Natron in kleinen Gaben, ʒj—jj jeden Morgen in einem Glas Wasser genommen, durch zeitweise Curen mit alkalischen Wassern, durch reizende Fussbäder mit Mineralsäuren, bei Steigerung der Hyperämie durch Ansezen von Blutegeln am After oder im rechten Hypochondrium den Kreislauf in der Leber und die Gallenabsonderung zu befördern.

Ueberdiess können auch manche der bei chronischen Leberkrankheiten üblichen Curen, namentlich die Curen mit Molken, mit Früchten, mit kohlensauren Mineralwassern gebraucht werden; überhaupt geht die Behandlung über in das Verfahren bei chronischen Leberleiden mit gleichmässiger Vergrösserung des Organs; so lang nur eine chronische Anschoppung besteht, ist, wenn anders keine nicht zu beseitigenden Ursachen fortwirken,

die Aussicht auf Heilung sehr günstig; leider tritt aber bei den meisten Kranken eine nachhaltige Behandlung erst nach der Ausbildung wichtiger Gewebsstörungen ein.

## III. Behandlung der acuten Leberentzündung, der Hepatitis acuta.

Die acute Entzündung des Leberparenchyms ist erwiesenermassen in der gemässigten Zone höchst selten, am ehesten beobachtet man noch den Uebergang der Hyperämie in Exsudation unter traumatischen Einflüssen; man ist überdiess nicht im Stande, den Symptomencomplex der blossen Hyperämie von einer nicht in Abscessbildung übergegangenen Entzündung zu unterscheiden. Für den Praktiker ist desshalb die Behandlung dieselbe wie bei einer acuten Hyperämie, und auch an sich betrachtet besteht der Heilapparat gegen die acute Leberentzündung in allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, welche am besten am After vorzunehmen sind, in Abführmitteln, wenn kein vermehrter Eintritt von Galle in den Darm und keine Diarrhoe vorhanden, in säuerlichen Getränken, strenger Diät und ruhigem Verhalten im Bette; in einzelnen Fällen, die sich vielleicht mehr auf Katarrhe der Gallenwege beziehen, sah man auch Nuzen von Brechmitteln (Portal), während Andere die Brechmittel bei Leberentzündung durchaus verwerfen; gewöhnlich gibt man den Brechweinstein in voller Gabe; als Palliativmittel gegen die Schmerzen dienen auch hier die warmen oder narkotischen Umschläge; man benüzt auch bei hartnäckigem Fortbestehen der Schmerzen warme Bäder und Opiate; auf den Werth der Blasenpflaster ist schon im vorigen Abschnitt hingewiesen.

Es erübrigt hier im Besondern über die von England, namentlich nach Erfahrungen an den acuten Leberkrankheiten der Europäer in Ostindien, ausgegangene Empfehlung des Kalomels und von dem Verfahren bei Abscessbildung zu reden.

Unverkennbar hat in England selbst der Enthusiasmus für die Kalomelbehandlung bei den acuten Leberleiden, namentlich den als Hyperämie und Entzündung zu bezeichnenden Fällen, sich in neuerer Zeit sehr gemässigt, und die Mehrzahl beschränkt ihre Anwendung auf besondere Umstände und von einem ausschliesslichen Gebrauche des Kalomels ohne Mithülfe der Blutentziehungen oder in leichteren, rasch verlaufenden Fällen kann jezt nicht mehr die Rede sein; einige fanden das Kalomel werthlos, so lange die örtlichen und die Fiebersymptome sich auf der Höhe halten; es soll alsdann weder hinreichend abführen, noch auf den Allgemeinzustand günstig wirken. Das Kalomel erscheint nur dann zweckmässig, wenn unter der antiphlogistischen Behandlung das Fieber sich gemässigt, Schmerzen, Husten und Anschwellung nachgelassen und die Krankheit in einen mehr chronischen Verlauf übergeht. Man wird alsdann nicht nach der Vorschrift Annesley's das Kalomel in Scrupeldosen und nachher Abführmittel geben, sondern nach der Methode der meisten Engländer alle 3—4 Stunden 2—3 Gran Kalomel verordnen; um den Speichelfluss zu verhüten, gibt man gerne einen Zusaz von Opium oder von Brechwurzel; ein stärkerer Opiumzusaz eignet sich zugleich zur Beschwichtigung der Schmerzen.

Vielfach lässt man nach Autenrieth neben dem innern Gebrauche des Kalomels auch Einreibungen mit der grauen Salbe vornehmen; die Quecksilbersalbe eignet sich neben dem wiederholten Gebrauche von Blutegeln besonders, wenn an einer umschriebenen Stelle Schmerz und Anschwellung zurückbleibt und der Uebergang in Eiterung zu befürchten ist; unter denselben Umständen sind übrigens auch Blasenpflaster angezeigt.

Selten kommen in unserem Klima Leberhyperämien und Hepatiten in Folge der Einwirkung der Hize und des Sumpfmiasma vor, welche sich durch die Erscheinungen von Blutdissolution, durch ruhrartige Stühle oder die Complication mit Magenentzündung auszeichnen. Für solche Fälle eignet sich die von englischen und ostindischen Aerzten anempfohlene Behandlung mit Mineralsäuren, mit Salpetersäure innerlich und mit Königswasser zu Waschungen; bei ungenügendem Stuhlgange gibt man überdiess erweichende oder ausleerende Klystiere, während bei Diarrhoe an die Stelle des säuerlichen Getränks ein Schleim oder eine Emulsion zu treten hat.

## Verfahren bei Abscessbildung.

Die Therapie stösst hier auf die grössten Schwierigkeiten, denn in den meisten Fällen und in allen beim Beginne der eiterigen Schmelzung des Exsudats ist die Diagnose unmöglich; ferner ist der Durchbruch des Eiters — das Plazen des Abscesses — in ein benachbartes grosses Gefäss, in die Brusthöhle, die Lungen, den Herzbeutel, in den Magen oder einen andern Theil des Darmkanals, endlich in die Bauchhöhle in der Regel nicht zu verhüten, ist sodann eine Behandlung der consecutiven Entzündungen meist vergeblich, weil der Process zu stürmisch auftritt, oder durch den fortdauernden Zufluss des Eiters unterhalten wird, endlich ist auch das in allen Fällen angezeigte tonische Verfahren, wenn bei der Fortdauer der Lebervereiterung der Organismus — ob nun ein hektisches Fieber sich entwickle, oder nicht — immer tiefer geschwächt wird, meistens nur ungenügend, um den tödtlichen Ausgang hinauszuschieben; bestimmte Mittel, um die spontan selten sich ergebende Verheilung des Leberabscesses zu befördern, besizen wir keine. Desshalb ist, sobald der Zeitpunkt, wo das Exsudat und die fortdauernde Hyperämie durch örtliche Blutentziehungen, durch Quecksilber, durch Ableitung auf die Haut (Blasenpflaster) und den Darm noch zu beseitigen war, verfloss und wenn sofort der Rücksicht auf hektisches Fieber und Entkräftung durch das gewöhnliche Verfahren genügt wird, der Leberabscess nur dann der Gegenstand einer wichtigen örtlichen Behandlung, wenn die Umstände die Vornahme der künstlichen Eröffnung gestatten. Für die Mehrzahl der Abscesse, die in der Tiefe des Parenchyms oder an der untern Leberfläche sizen, fällt natürlich diese chirurgische Behandlung hinweg.

Ueberdiess gibt die Entleerung des Eiters keine günstige Vorhersage; abgesehen von den oft kaum zu vermeidenden diagnostischen Irrthümern, wo man z. B. statt eines Leberabscesses die ausgedehnte Gallenblase oder einen erweichten Krebsknoten ansticht, oder beim Ein-

dringen mit dem Messer auf ein zwischen Bauchwand und Leberoberfläche eingeschobenes Organ, z. B. einen Theil des Magens (Pringle), stösst, ist mit dem vollständigen Gelingen der Operation keineswegs die Gefahr beseitigt, dass in Folge des Eingriffs eine gefährliche Entzündung und ein Umsichgreifen der Eiterung sich einstelle, oder dass, gerade wie wenn die Eiteransammlung von selbst nach aussen aufgebrochen ist, die Eiterung unter hektischen Erscheinungen fortdauere und tödte. Die erste Voraussezung bei dieser künstlichen Oeffnung des Abscesses ist, dass derselbe als solcher deutlich erkennbar sei, eine schwappende Geschwulst bilde, welche in der epigastrischen Gegend, im rechten Hypochondrium oder in den untern Zwischenrippenräumen der rechten Seite durch die Hautdecke aufzubrechen droht. Der Aufgabe, den Eiter auf künstliche Weise zu entleeren, darf aber erst genügt werden, wenn die zweite Voraussezung, die Verwachsung der vereiterten Leberstelle mit der Hautdecke erfüllt ist. Auf die Ausbildung einer Verwachsung darf man schliessen, wenn die Haut über der fluctuirenden Geschwulst geröthet und in der Umgebung etwas serös infiltrirt ist. Die ostindischen Aerzte betrachten zwar die Adhäsion zwischen dem Bauchfellüberzuge der Leber und der Bauchdecke für überflüssig, aber in Europa hat man sich über die Befürchtung eines bei nicht verwachsener Leber möglichen Ergusses in die Bauchhöhle nicht wegzusezen gelernt, und wohl mit Recht. Da es aber von Werth ist, bei einer an die Leberoberfläche dringenden Vereiterung einer weiteren Schmelzung des Lebergewebes und dem übrigens verhältnissmässig seltenen freiwilligen Aufbruche in die Bauchhöhle zuvorzukommen, sucht man die Verwachsung der Leber und der Bauchdecke künstlich herbeizuführen. Auch diese Aufgabe findet ihre Erledigung in den drei vorzugsweise üblichen Operationsmethoden des Leberabscesses.

Der zur Sicherstellung der Diagnose von ostindischen Aerzten vielfach angewandte und auch von Récamier angenommene Probeeinstich in die Geschwulst mit einem feinen Troakar oder einer langen Nadel ist in Europa neuerdings als gefährlich aus der Praxis verbannt worden. Wenden wir uns zur Darstellung der Hauptpunkte der Operation selbst.

Graves (Dublin hospil. report., Mai 1827) lasst durch alle Gewebe bis zum Bauchfelle, ungefähr bis 1—2 Linien über dem Abscess, einen langen Schnitt führen, das Bauchfell selbst aber nicht öffnen, sondern durch Ausfüllung der Wunde mit Charpie eine umschriebene adhäsive Bauchfellentzündung herbeiführen. Man soll dann abwarten, bis der Abscess bei einer Bewegung, einem Hustenstosse u. s. w. sich im Grunde der Wunde von selbst öffne. — Graves versuchte dieses Verfahren bei einem Kranken mit vollständigem Erfolge.

Bégin's Verfahren (Journ. hebdom. I. 1830) lautet ähnlich. Nach einer zweckmässigen Lagerung des Kranken werden auf dem erhabensten Theil der Geschwulst in einer Länge von 2—4 Zoll nach und nach die Hautdecken, die Bauchmuskeln und Aponeurosen und das Bauchfell selbst eingeschnitten; lezteres wird auf ähnliche Weise wie bei der Operation des eingeklemmten Bruches eröffnet. Blutende Gefässe sind alsbald zu unterbinden. Fehlen Adhäsionen, so beschränke man sich auf einen einfachen Verband mit Charpie und mit einigen Compressen. Die Geschwulst drängt sich in die Wunde herein, die beiden Blätter des Bauchfells werden verklebt und drei bis vier Tage nach der ersten Operation durfe man die Eröffnung des Eiterherdes unbesorgt vornehmen. Natürlich wird die Operation in Einem Akte vollzogen, wenn der erste Einschnitt das Vorhandensein einer Verwachsung ausser Zweifel stellt. — Zu Gunsten dieses Verfahrens sprechen die meisten Erfahrungen.

Récamier (vgl. Velpeau, Médec. opérat. 2. Aufl., IV. 19) schickt einen

Versuchseinstich voraus und lässt alsdann, um die Verwachsung künstlich einzuleiten, an mehreren einander benachbarten Punkten des gewölbtesten Theil's der Geschwulst Stückchen von **kaustischem Kali** (1—5 Gran) auflegen: der breite allgemeine Brandschorf, welcher sich hieraus bildet, bleibt sich selbst überlassen, oder in dringenden Fällen schneidet man denselben nach einigen Tagen aus, legt auf den Grund der Wunde ein neues Stück Aezkali und fährt in dieser Weise fort, bis man mit dem Finger unter dem eingeschnittenen Brandschorfe die Fluctuation deutlich wahrnimmt; die Verwachsung ist alsdann sicher eingetreten und man kann ohne Gefahr mit dem Troakar oder dem Messer in den Eiterherd einstechen. Schon vor **Récamier** hatte man das Aezkali benüzt, um den Abscess zu eröffnen *). **Récamier's** Methode gilt für die sicherste, obschon man dem Verfahren **Bégin's** keine übeln Folgen zuschreiben kann, jedenfalls ist sie aber die schmerzhafteste.

Will man bei zweifelhafter Diagnose den Aufbruch sich selbst überlassen, was sehr wohl gerechtfertigt sein kann, wenn z. B. eine Unterscheidung von latent entstandenem Leberabscess und Leberkrebs nicht zu treffen ist, so suche man die tieferen Schmerzen in der Lebergegend durch Auflegen mit narkotischen Kräutern versezter Breiumschläge und das Jucken und Brennen in der Haut durch Einreiben von Zinksalbe zu mässigen. Man empfahl auch den Aufbruch nach aussen durch erweichende Breiumschläge, durch Bäder, durch Blasenpflaster und durch Lagerung auf der rechten Seite zu befördern.

Nach der Oeffnung des Abscesses beschränke man sich in der örtlichen Behandlung, den Kranken so zu lagern, dass der Eiter leicht ausfliessen kann, halte die Wunde rein, bedecke sie übrigens mit dem einfachsten Verbande, verhüte eine zu rasche Vernarbung oder eine Verstopfung der Wunde; reizende Einsprizungen, z. B. mit Jod, in die Eiterhöhle, um ihre Vernarbung zu befördern, wie sie von Einigen angerathen werden, sind ein höchst zweifelhaftes Mittel.

Im Uebrigen richtet sich das Verfahren, wie dies bei allen einer chirurgischen Behandlung nicht zugängigen Fällen von Lebervereiterung die einzige Heilaufgabe ist, nach dem Zustande der Ernährung und des Fiebers, und es eignet sich besonders der Gebrauch nährender Diät, der China und ähnlicher Tonica zur Unterstüzung der Kräfte und der Gebrauch des schwefelsauren Chinins zur Beschwichtigung der Frostanfälle. Bei weiteren Zeichen von Eitervergiftung des Blutes handle man nach Umständen.

## IV. Behandlung der chronischen Leberentzündung, der Hepatitis chronica, und ihres Ausgangs in Verhärtung (Induratio hepatis im engeren Sinne), in Kirrhose (zum Theil die Granularentartung **) der Leber, granulirte Leber) und in Bildung einer Speckleber.

Die Grundlage der Therapie besteht darin, dass die anfänglichen Hyperämien (s. den betreffenden Abschnitt) oder die chronische Exsudation und das Exsudat selbst, ehe dasselbe eine weitere Metamorphose eingegangen, beseitigt werden, durch Entfernung der Ursachen und eine directe, vorzugsweise resolvirende Behandlung. Im zweiten aus der Massen-

*) Man behauptete auch, durch Anwendung des Aezkali den Eiter eines Leberabscesses zur Aufsaugung gebracht zu haben.

**) Der Begriff „granulirte Leber" (Rokitansky) oder Granularentartung ist weiter als jener der Kirrhose. Das granulirte Ansehen kann sich bei verschiedenen chronischen Leberkrankheiten entwickeln, aber ihr ausgeprägtester Grad ist die Kirrhose, d. h. nach der hier angenommenen Theorie der Ausgang einer chronischen Leberentzündung, welche ihr Exsudat nur in die Bindegewebsfortsetzung der Glisson'schen Kapsel in der Leber und das interstitielle Bindegewebe und nicht in alle Bestandtheile des Lebergewebe absezt, wobei leztere Form in ihrem der Kirrhose entsprechenden Ausgange in Umwandlung des Exsudats zu Bindegewebe mit Verödung des Leberparenchyms als **Induration** (nach **Henoch**) bezeichnet worden.

zunahme in Atrophie übergehenden Stadium lässt sich nur dann eine vollständige Heilung erreichen, wenn das Exsudat als sogen. rohes Blastem fortbesteht (Speckleber) und weder zu Eiter zerfällt, noch sich organisirt; während nach der Umbildung des Exsudats in Bindegewebe und nach der consecutiven Verödung des Lebergewebs (Induration und Kirrhose) nur eine Palliativbehandlung möglich ist. Im ersten Stadium hängt neben der Möglichkeit der causalen Behandlung alles von der richtigen Diagnose ab, namentlich dass das Leberleiden nicht übersehen und die ersten Symptome nicht auf Functionsstörungen des Magens oder auf Katarrhe des Magens und Zwölffingerdarms bezogen, mithin falsch behandelt werden; die Verwechslung mit Leberkrebs ist von geringerem Belange. Von noch geringerem Werthe für die Therapie ist die bisher unmögliche Unterscheidung des durch Leberkirrhose und durch Obliteration der Pfortaderäste (sogen. adhäsive Pylephlebitis Schönlein's, exsudatives Stadium der Pfortaderentzündung) bedingten Symptomencomplexes.

1) Die causale Behandlung hat nach dem jezigen Stande des Wissens vorzüglich auf diejenigen Ursachen Rücksicht zu nehmen, welche in der Aetiologie der Krankheitsbilder „Speckleber, Induration und Kirrhose" als unzweifelhaft nachgewiesen sind; so sind zu erwähnen die constitutionelle Syphilis als Bedingung einer in eine Art Verhärtung übergehenden chronischen Entzündung (Dittrich), als ursächliche Verhältnisse bei der Speckleber: Skrophulose, besonders der Knochen und Gelenke, Rhachitis, Wechselfieberkachexie und chronische Quecksilbervergiftung, zuweilen in Verbindung mit Syphilis; als Ursachen der chronischen Entzündung mit dem Ausgange in Kirrhose sind bekannt anhaltender Missbrauch alkoholischer Getränke und Herzleiden, beides Ursachen, welche sich aus subjectiven oder objectiven Gründen meist nicht beseitigen lassen; die Säufer pflegen ihre Gewohnheit erst aufzugeben, wenn mit unheilbaren Veränderungen in der Leber schwere Symptome eingetreten sind.

2) Die Heilbehandlung im ersten Stadium der chronischen Leberentzündung befindet sich in einem höchst unbefriedigenden Zustande. Wir besizen eine Menge von Mitteln und Methoden, welche oft unter den unklarsten pathologischen Begriffen gegen chronische Hepatitis, chronische Anschwellung oder Obstruction der Leber empfohlen werden; aber sogar für die wirksamsten derselben, die Curen mit manchen Mineralwassern, fehlt es an genauen Beobachtungen, so dass für das Verfahren in dem entscheidenden ersten Stadium der chronischen Leberentzündung nach der obigen Begriffsbestimmung fast alle näheren Anhaltspunkte fehlen und der Praktiker in der Lage ist, aus einem Chaos von möglicherweise hülfreichen Mitteln, was seinem individuellen Ermessen im Einzelfalle am zweckdienstlichsten scheint, auswählen zu müssen. Aus diesem Zustande der Therapie lässt es sich auch begreifen, wie die in die Rademacher'sche Curirerei aufgenommenen „Lebermittel", das Quassiawasser, das Eichelwasser, das Schöllkraut, die Mariendistelsamen (Semen Cardui Mariae), die Brechnuss neuerdings wieder vielfache Anwendung finden konnten.

Bestimmtere Vorschriften für die Behandlung besizen wir erst, wenn der Process soweit gediehen, dass eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Speckleber oder Kirrhose gestellt werden kann; aber was die wichtigere Störung, die Kirrhose oder das von ihr symptomatisch kaum zu trennende Krankheitsbild der Obliteration der Pfortaderäste in der Leber betrifft, so macht man sich jezt über die Aussichten auf Heilung keine falschen Vorstellungen mehr und kennt auch die in der Natur der Störung begründete geringe Wirkung der symptomatischen Behandlung.

Es ist desshalb nicht zu verkennen, dass die Therapie der Leberkrankheiten nur darin Fortschritte gemacht hat, dass man aus der Reihe der chronischen Leberkrankheiten eine Anzahl selbstständiger oder nur als Ausgangspunkt anderer Processe sich ergebender Formen, für welche wir eine klare Anschauung über die Heilaufgaben besizen, ausgeschieden hat, dass aber die Masse der sogenannten resolvirenden Mittel, für deren Gebrauch bestimmte nähere Anzeigen abgehen, für das erste Stadium der chronischen Entzündung des Leberparenchyms und der symptomatisch von derselben nicht abzusondernden Leberleiden übrig geblieben ist.

Von praktischem Werthe ist allein die Trennung der ersten Periode, welche sich namentlich bei dem Krankheitsbilde der Kirrhose innerhalb des ersten Stadiums der chronischen Leberentzündung selbst wieder unterscheiden lässt, wo die Zeichen von Hyperämie oder Stase in der Leber mit Neigung zu Fieber überwiegen, von der zweiten Periode, in welcher ohne eigentliche entzündliche Erscheinungen ein Leberleiden mit Vergrösserung des Organs fortbesteht; diese Periode bildet den Uebergang zu dem Zeitpunkte, in welchem bei der Induration und Kirrhose die Folgen der Umwandlung des Exsudats sich durch deutliche Symptome aussprechen und für die Kirrhose oder Granularentartung im Besondern eine Atrophie der Leber, d. h. Verminderung ihres Umfangs, mit Ascites, meist mit Anschwellung der Milz, häufig mit Magen- und Darmblutungen, mit Gelbsucht oder wenigstens mit erdfahler Hautfärbung sich entwickelt; man hat längst eingesehen, dass die Behandlung jezt eine wesentlich verschiedene von der ersten Periode sein muss.

Für die erste eigentlich entzündliche Periode ist das Grundverfahren das antiphlogistische, nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen und des Allgemeinbefindens modificirt, indem es die Aufgabe hat, die entzündliche Stase in der Leber zu vermindern. Jezt kommen bisweilen Aderlässen, welche bei Säufern zu vermeiden sind, wiederholte örtliche Blutentziehungen in der Lebergegend mit Blutegeln oder Schröpfköpfen, Entleerung zunächst der Hämorrhoidalvenen durch an den After gesezte Blutegel, mässige Einreibungen von Quecksilbersalbe in der Lebergegend, zeitweise Breiumschläge, oder fliegende Blasenpflaster, hauptsächlich auch Mittel, welche die Absonderung des Darmkanals — Bittersalz oder Glaubersalz, für längere Curen ʒj—ij auf den Tag, für kürzere ungefähr ℥β je Morgens in Wasser, oder als Püllnaer oder Saidschüzer Mineralwasser genommen, oder die milderen salinischen Mittel — oder der Leber befördern, zur Anwendung. Unter der grossen Zahl der dieser

Kategorie zugezählten Arzneistoffe versuche man in der ersten Periode die Rhabarber (ʒß—j auf den Tag), ferner schwache Natronlösungen oder Seifen, z. B. die gewöhnlichen Seifenpillen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Sapon. medic. . . . . . | ℥iv | Kali nitrici dep. . . . . . | ʒj |
| Rad. Althae. pulv. . . . . | ℥ß | | |

M. f. Pilul. ponder. gran. jjj. S. Auf den Tag 6—30 Pillen und darüber;

oder die sogenannte Pflanzenseife:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Kali bicarbon. . . . . . | ʒj | Gi arab. pulv. . . . . . . | ℥j |

Misce exactissime. S. ½—1 Quentchen in etwas Wasser zu nehmen.

Dabei ist für Wärmung der Beine, für genügenden Stuhlgang, für dem Zustand der Verdauung angemessene, im Allgemeinen einfache, reizlose, antiphlogistische Diät Sorge zu tragen, und ist namentlich wegen des Leberleidens selbst der Genuss der Spirituosa, des Kaffees und kohlenstoffreicher und — aus Rücksicht auf die häufige Combination mit fettiger Entartung der Leber — fetter Stoffe, selbst allzuvieler Milch verboten.

In der zweiten Periode nach Tilgung des Fiebers und merklicher spontaner Schmerzhaftigkeit der Leber und ihrer Empfindlichkeit bei Druck sind alsdann Versuche mit den resolvirenden Mitteln am Plaze.

Wir beginnen in der Aufzählung dieser gegen „Leberobstructionen" empfohlenen Mittel und Methoden mit den wichtigsten.

Zu den besten Curen gehört der methodische innerliche und äusserliche Gebrauch einer Mineralquelle mit kohlensauren Alkali-Bestandtheilen oder mit Chlormetallen oder mit schwefelsauren Salzen. Den meisten Ruf erwarb sich in Deutschland eine jährlich wiederholte Brunnencur in Karlsbad *), Marienbad und Kissingen, wobei auch die in jedem dieser Orte üblichen Bäder und die Moorumschläge über die Lebergegend in Gebrauch kommen. Andere deutsche Bäder, deren Anwendung ebensowenig als der genannten allgemein gültigen Regeln unterliegt, sind Homburg, Wiesbaden, Baden-Baden, auch Eger Franzensbad, ferner Saidschüz und ähnliche Quellen, ferner Cannstatt u. dgl., endlich die alkalischen Thermen, wie Teplitz und Ems und manche kalte alkalische Quellen. Dem individuellen Ermessen muss es bisher überlassen bleiben, ob eine kalte oder warme Quelle, ein Bitterwasser oder ein alkalisches Wasser, eine Quelle mit oder ohne Eisengehalt gebraucht werden solle; als allgemeine Regel lässt sich nur feststellen, dass die in den einzelnen Bädern für die Brunnengäste übliche Diät strenge eingehalten und dass alle sonstigen Vortheile, welche eine Brunnencur ausserhalb des Wohnortes bietet, bei solchen bedenklichen Krankheiten sorgfältig benüzt, dass aber, wenn eine Brunnen- und Badecur weder Heilung noch Stillstand bewirkte, sondern die Zeichen einer entwickelten Kirrhose eintreten, von jeder angreifenden Brunnencur abgestanden werden soll; namentlich ist es von Karlsbad bekannt, dass sein Gebrauch im zweiten Stadium die Erschöpfung der Kranken beschleunige.

*) Vgl. unter den zahlreichen brunnenärztlichen Mittheilungen über die Anwendung von Karlsbad bei Leberkrankheiten: Sorger, Karlsbad in s. therapeut. Verb. zu ein. Art. v. Lebervergrösser.; Karlsbad, 1849; Flekles, an verschiedenen Stellen, z. B. D. Klin. 1851, Nr. 22.

Die Franzosen benüzen bei chronischen Leberkrankheiten vorzugsweise alkalische Mineralwasser, wie Vichy, Néris, Plombières, Mont-Dor, sind übrigens über die speciellen Anzeigen ihres Gebrauchs von ihren Badeärzten so wenig unterrichtet, als wir deutsche Praktiker. — Für leichtere Störungen eignen sich die Molken- und Traubencuren.

Die Mineralsäuren in Form von Bädern mit Königswasser angewandt sind ein zweites empfehlenswerthes Mittel in der zweiten Periode der chronischen Leberentzündung, wie sich diess seit ihrer Empfehlung von Scott (Med. chir. Transac. Vol. III.) im Jahre 1796 vielfach (Cheyne, Tantini, Danlop, Bell, Thomson u. And.) erprobt hat. Man nimmt je ½—1 Unze von käuflicher Salz- und Salpetersäure zu einem Fuss- oder allgemeinen Bade; am gebräuchlichsten sind die Fussbäder mit Königswasser, z. B. nach Schlesinger's Vorschrift eine Mischung von Salzsäure (℥jjj), Salpetersäure (℥jj) und Wasser (℥jv), von welcher jedesmal 1 Drittel zu 12 Pfund Wasser gegossen und Abends als ein bis zum Knie reichendes Fusswasser mit 28° Wärme 20 Minuten lang, nach Scott ½—1 Stunde benüzt wird. Auch macht man mit dem verdünnten Königswasser Waschungen, besonders an der innern Seite der Schenkel, ferner nach Annesley Umschläge auf die Lebergegend. Allgemeine Bäder mit Königswasser fand Lendrick noch wirksam, wenn die blossen Fussbäder ohne Erfolg geblieben waren (Gaz. méd. 1837. Pag. 389); zum Bade giesst er ℥jβ—jj (rauchende) Salpetersäure und ℥jj—jjj Salzsäure; der Kranke bleibt 15—20 Minuten im Bade und badet mehrere Monate lang wöchentlich 2—3mal.

Wir erinnern an die Erfahrungen, welche sich bei den Versuchen mit diesen sauren Bädern im York-Hospitale (1817) ergaben; ausser dem Hautprickeln und den Excoriationen in Folge der Berührung mit der Säure klagten die Meisten über ein dem mercuriellen ähnliches, aber durch Mangel des Gestanks und der Geschwüre ausgezeichnetes Mundleiden; die Verdauung und die Ernährung wurden auffallend gebessert und meistens auch der Stuhlgang angetrieben; bisweilen erfolgten sogar dünne, scharfe Stühle. Die Excoriationen verlangen natürlich das Aussezen der Bäder.

Die sauren Bäder dürfen fortgesezt werden, wenn die Ausbildung der Kirrhose oder einer anderweitigen consecutiven Volumensabnahme der Leber offenbar geworden.

Die früher so gepriesenen Quecksilbercuren dürfen bei der chronischen Entzündung nicht ganz verworfen (Abercrombie und Stokes) werden; man hüte sich vor ihrer Anwendung, wenn irgend Verdacht auf eine krebsige Grundlage der Hyperämie und der Stase besteht, wenn das Leberleiden mit Skrophulose oder Tuberkulose combinirt ist, wenn das Allgemeinbefinden ernstlich Noth gelitten, hüte sich vor ihrer Fortsezung, wenn ein stärkeres Mundleiden auftritt. Man macht dabei Einreibungen von grauer Salbe in die Lebergegend oder an andern Körperstellen, z. B. den Fusssohlen (Sömmering), oder verordnet das Kalomel in kleinen Gaben, für sich oder in Verbindung mit Goldschwefel; auch hat man Zusäze von Kampher bei „asthenischer" Leberentzündung, wo ein Quecksilberpräparat gar nicht mehr passt, oder von Schierling z. B. nach A. G. Richter: ℞ *Hydrarg. chlor. mit.,*

*Antim. sulphur. aurant. ana gr.* j, *Hb. Conii pulc. gr.* vj, *Sacch. albi* ℈ß; *m. f. Pulv. Dent. t. Dos. Nr.* vjjj. *S. Morgens und Abends 1 Pulver*, empfohlen. Andere geben vor dem Kalomel den blauen Pillen den Vorzug, z. B. Monneret (Archiv. gén. Aug., Sept. 1852).

Unter den sonstigen auflösenden Mitteln, welche in dem genannten Zeitpunkte zur Anwendung kommen können, nennen wir noch die Aloë, welche wie die Rhabarber die Gallenabsonderung befördert, ferner die Curen mit dem frisch ausgepressten Safte oder mit Absuden oder mit den Extracten von Löwenzahn, Graswurzel, Wegwarte, von Rumex acutus (Torstenson), sodann mit Extr. Chelidonii (von H. Bock, Benedix, Klaproth, Schubarth u. A. bei „Leberverhärtung" im unbestimmten allgemeinen Sinne empfohlen), mit Belladonna, in Verbindung mit Rhabarber nach Hufeland (℞ *Rad. Belladonn. pulv.* ℈ß, *Rad. Rhei pulv.* ℈jj; *m. f. pulv. div. in p. aeq. Nr. X, S. 2—3 Pulver täglich*), mit Ammoniakgummi, mit Salmiak in grossen Gaben (Fischer), welcher übrigens bei dem schlechten Zustande der Verdauung in der Regel unbrauchbar ist, mit Chlor u. A. m.

Zusammensezungen aus mehreren dieser in keiner Weise genugsam bekannten Mittel sind folgende:

| | |
|---|---|
| ℞ Gi. Ammon. . . . . . . . . | Sapon. medic. . . . . . . . ʒj. |
| Extr. Chelidon. . . . . ana ʒjß | |

M. f. Pilul. gran. jj. C. S. 3mal täglich 8—12 Stück (Schubarth).

ferner:

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Tarax. . . . . . . . . | Kali tartar. dep. . . . . . . ℥ß |
| — Chelidonii . . . . . ana ʒj | Aq. Melissae . . . . . . . . ℥jv. |

M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel; längere Zeit fortzugebrauchen.

Nach Analogie der Blasenpflaster kann man unter den äussern Mitteln auch von Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe auf verschiedene Körperstellen, wobei man es nach Duparcque und Roche nicht zur Pustelbildung kommen lassen soll, mit Krotonöl, von Ableitung durch Haarseile und Moxen Wirkung erwarten. Ueber den Nuzen von Dampfdouchen auf die Lebergegend (Brierre) und der Kaltwassercur sind die Erfahrungen noch vereinzelt.

Die Empfehlung der bitteren und tonischen Mittel bezieht sich hauptsächlich auf den Zustand der Verdauung und der Ernährung. Als ein Mittel, welches die consecutiven Magenbeschwerden — Magenschmerzen, schleimiges Erbrechen, Zeichen von Pyrosis — auch die Durchfälle mässige, und auf die Verdauung sehr günstig wirke, hebt Monneret das salpetersaure Wismuth hervor.

### 3) Behandlung des zweiten Stadiums der chronischen Leberentzündung.

#### a) Beim Ausgange in Kirrhose

ist die Tragweite der Therapie sehr gering, denn die Metamorphose des Exsudats in ein straffes Bindegewebe mit ihren Folgezuständen lässt sich nicht beseitigen. Alle eingreifenden Curen mit Mineralwassern, mit Quecksilber u. s. w. sind jezt nicht blos nuzlos, sondern wegen der Steigerung des Ascites und der Entkräftung nachtheilig. Am besten

dürften noch saure Bäder fortgesezt werden. Im übrigen ist die Behandlung ganz symptomatisch; man bekämpft die Entkräftung durch milde, dabei aber nährende Diät, sucht der Verdauung und dem Stuhlgange durch bittere Mittel, namentlich Ochsengalle, und durch Rhabarber, Aloe, eröffnende Latwerge und erweichende Klystiere nachzuhelfen und berücksichtigt die Bauchwassersucht. Dieser Punkt hat die grössten Schwierigkeiten; die anatomischen Verhältnisse bedingen es, dass das Wasser immer und rasch sich wieder ansammelt; drastische Mittel eignen sich nicht wegen des Zustands der Verdauungsorgane und wegen der Entkräftung des Organismus; am ehesten kann man noch hoffen mit Diureticis, wie Fingerhut und Terpentin, die Wassersucht eine Zeit lang in Schranken zu erhalten; zur Vornahme der Paracentese soll man sich erst bei dringenden Anzeigen, namentlich bei heftigen Athembeschwerden, entschliessen, da das Serum sich rasch wieder ansammelt und, wie Henoch mit Recht hervorhebt (Klinik der Unterleibskrankheiten, I. 154), „wiederholte Punctionen durch die Entziehung so grosser Massen von Serum ein rasches Sinken der Kräfte, typhöse Erscheinungen und einen beschleunigten Tod veranlassen können."

b) Beim Ausgange in Induration

lässt sich, wenn der Zeitpunkt, um durch eine antiphlogistische und später bei syphilitischer Grundlage durch eine Quecksilber- oder besser Jod-Behandlung das Exsudat zur Aufsaugung zu bringen, verstrichen und die Organisation zu Narbengewebe eingetreten ist, keine Heilung mehr erwarten; da aber meistens nur ein Theil der Leber seine Functionsfähigkeit einbüsst und die Rückwirkung auf den Pfortaderkreislauf in weit beschränkterem Masse als bei der Kirrhose stattfindet, sind die Beschwerden weit geringfügiger und scheinen nach den bisherigen allerdings sehr spärlichen Erfahrungen keine besondere Behandlung zu verlangen.

c) Der Ausgang in die Bildung einer Speckleber

gibt für die Therapie die dankbarste Aufgabe, da man hier hoffen kann, das nicht organisirte, amorphe Exsudat, so lange die Constitution des Kranken noch nicht unheilbar zerrüttet und kein hoher Grad von Anämie eingetreten ist, durch Tilgung der zu Grunde liegenden Dyskrasie oder Kachexie und durch den sofortigen Gebrauch von resolvirenden Mitteln zur Aufsaugung zu bringen. Nach den Erfahrungen von Graves (Clinical Medecine, S. 568) an Fällen, welche sich wahrscheinlich auf Speckleber beziehen, gelingt die Resorption selbst dann noch, wenn schon Ascites eingetreten ist; sehr beherzigenswerth ist seine Warnung, „in der Prognose nicht voreilig zu sein und von vorn herein nicht alle Hoffnung aufzugeben." Die nähern Vorschriften geben wir nach der glücklichen Formulirung Henoch's (a. a. O. S. 157). „Es kommt darauf an, dass wir nicht ohne Unterschied die sogenannten resorptionsbefördernden Mittel, z. B. das vielgerühmte Kalomel anwenden, sondern nach rationellen Principien unsere Therapie durch die jedesmalige Basis der Leberkrankheit bestimmen lassen. Wo diese daher mit einer Wechselfieberkachexie im Zusammenhange steht, wird eine Ver-

bindung der Eisenpräparate, z. B. des Eisensalmiaks, mit kleinen Dosen des schwefelsauren Chinins, und eine nährende Diät, Wein, frische Luft nicht weniger gute Dienste leisten, als gegen die aus gleicher Ursache stammenden Milzanschwellungen. Bei skrophulöser Grundlage empfehlen wir Soolbäder, Eisen- und Jodpräparate für sich oder in der Form des Ferrum jodatum mit einander verbunden. Ist ein vorausgegangener Missbrauch des Mercurs anzuklagen, so eignen sich Schwefelbäder, Jodkalium, Sassaparille und ein tonisches warmes Regimen, während bei rhachitischer Grundlage die Eisenbehandlung gute Dienste leisten wird. Budd (Leberkrankh. übers. von Henoch, S. 157) empfiehlt mit besonderer Vorliebe in allen derartigen Fällen das Jodkalium, indem er sagt: „ich habe zu wiederholten Malen durch Jodkalium und Jodeinreibungen oder auch blos durch leztere in Verbindung mit salinischen Abführungsmitteln Anschwellungen der Leber sich vollständig rückbilden gesehen". Auch Abercrombie, Milligan u. A. bestätigen die treffliche Wirkung des Jods, zumal der Jodsalbe. — —

Ohne Zweifel gehören in diese Kategorie auch diejenigen Fälle von Leberkrankheiten, welche einerseits an den eisenhaltigen Quellen von Franzensbad, Marienbad (Ferdinandsbrunn), Kissingen u. s. w., andererseits an den jod- und bromhaltigen Quellen von Kreuznach, Heilbrunn (Adelheidsquelle) u. a. ihre Heilung finden."

Es versteht sich von selbst, dass zur Heilung der Speckleber, wenn der Causalanzeige genügt ist, auch die gewöhnlichen resolvirenden Mittel, wie Verdünnungen von kohlensauren oder pflanzensauren Alkalien, die bitteren Extracte (Extr. Millefolii, Taraxaci, Marrubii, Saponariae) und die Mineralsäuren äusserlich und innerlich gegeben werden können.

Die Behandlung der sogenannten adhäsiven Pfortaderentzündnng (der Pylephlebitis), der Verstopfung der Pfortaderäste mit dem Ausgange in Obliteration

ist, wie schon hervorgehoben, dieselbe wie bei der chronischen Leberentzündung mit dem Ausgange in Kirrhose.

Die Behandlung der suppurativen Pfortaderentzündung

ist ohne Zweifel in allen Fällen vergeblich; eine Erörterung der therapeutischen Aufgaben hat auch desshalb keinen Belang, weil vielleicht nur in den seltensten Fällen eine sichere Diagnose gestellt werden kann; man verfährt also symptomatisch wie bei allen acuten und fieberhaften Leberkrankheiten mit schweren Allgemeinsymptomen.

## V. Behandlung der Hypertrophie der Leber, der Hypertrophia hepatis.

Man streitet sich noch, ob eine reine Leberhypertrophie bei der Geringfügigkeit der Beschwerden Gegenstand der Therapie werden könne; in der That sind die meisten als Hypertrophie der Leber verzeichneten Fälle, welche mit erheblicheren Symptomen auftraten, keine reinen Hypertrophien, sondern entweder Combinationen von Hypertrophie mit andern Gewebsstörungen, oder und noch häufiger wurde das Wort Hypertrophie für Lebervergrösserung bei durchaus anderen anatomischen

Störungen gebraucht. Für den Praktiker lässt sich aus den dürftigen Beobachtungen über reine oder mit mässiger Fettbildung verbundene Hypertrophie nur entnehmen, dass er unter Umständen, welche für das Vorhandensein der Hypertrophie sprechen — gleichförmige Vergrösserung der Leber, glatte Oberfläche derselben, geringe functionelle Symptome von Seite der Leber und des übrigen Verdauungsapparates, Mangel bestimmter Ursachen — zuerst dasselbe Verfahren, wie bei chronischer Hyperämie, also wiederholte Blutentziehung in der Lebergegend oder am After, salinische Abführmittel, Ruhe und strenge Diät, später eine Cur mit Molken, mit alkalischen oder jod- und bromhaltigen Mineralwassern, mit Königswasser in Fussbädern nnd Umschlägen zu versuchen hat.

## VI. Behandlung der acuten gelben Atrophie der Leber, der Atrophia acuta hepatis (der acuten Erweichung der Leber).

Es ist höchst zweifelhaft, ob jemals eine Heilung der acuten Erweichung der Leber vorkommt, wenn die Krankheit einmal eine solche Höhe erreicht hat, dass man als Grundlage der Gelbsucht die acute Leberatrophie erkennen kann, und ebenso wenig kennen wir ein rationelles Heilverfahren, welches alsdann dem pathologischen Vorgange in der Leber entgegenzustellen wäre. So lange die Symptome der sogen. einfachen, katarrhalischen Gelbsucht vorhanden, ist natürlich das gewöhnliche Verfahren beizubehalten, da man in keinem Falle zum Voraus bestimmen kann, ob die Krankheit auf mässiger Höhe stehen bleiben und in Genesung übergehen werde, oder ob sich aus dem Krankheitsbilde der gewöhnlichen Gelbsucht der Symptomencomplex der acuten Leberatrophie sich herausbilden werde.

Erfahrungsmässig lässt sich mit dem Eintritte der schweren Fieber- und Gehirnsymptome nur noch von einer starken Antreibung der Gallensecretion und Ableitung auf den Darm durch drastische Gaben von Kalomel (Oppolzer), von Extr. Aloes oder Colocynthidis u. dgl. etwas erwarten. Blutentziehungen und besonders Aderlässen werden schlecht ertragen. Das Koma bekämpfe man überdiess durch Eisumschläge und kalte Begiessungen und durch Ableitung auf die Haut mittelst Auflegens von grossen Blasenpflastern im Nacken und von Senfteigen an den Beinen.

## VII. Behandlung der Fettleber, der Adiposis hepatis.

(Fettentartung der Leber.)

Uebermässige Fettbildung in der Leber neben anderweitigen schwereren Störungen der Leber selbst ist kein Gegenstand der Behandlung. Ebenso wenig die allgemeine Fettentartung bei Tuberkulose, bei Carcinose und andern Erschöpfungskrankheiten. Zu den dankbarsten Aufgaben in der ganzen Therapie der chronischen Leberkrankheiten gehört hingegen die Heilung der fettigen Entartung der Leber, welche meist mit geringen örtlichen Symptomen in Folge einer üppigen und dabei trägen Lebensweise, namentlich bei übermässigem Genusse von fetten Stoffen und von geistigen Getränken, und meist in Verbindung mit über-

mässiger Fettablagerung unter der Haut, mit öliger Beschaffenheit der bräunlich gefärbten Hautdecke und mit Verdauungsbeschwerden auftritt. Für die Behandlung ist es dabei ohne Belang, ob die Fettbildung für sich allein besteht, oder mit Hyperämie einhergeht (eine Form von sogen. Muskatnussleber). Ein ausgezeichnetes Heilmittel sind alsdann Curen mit alkalischen Mineralwassern, namentlich Brunnencuren in Karlsbad, Marienbad, Vichy, auch Kissingen; dieselben vereinigen die Vortheile der einfacheren, mehr diätetischen Curen, bei welchen die für solche Kranke nothwendige strenge Vermeidung fetter Nahrung und gegohrener Getränke bei sonstiger leicht verdaulicher Diät, fleissige Körperbewegung in der Luft und frühes Aufstehen, also der Gegensaz zur gewohnten Lebensweise, das Wichtigste ist, mit der Wirkung verdünnter alkalischer Arzneien auf Lösung des in der Leber abgelagerten Fetts und auf Beschränkung weiterer Fettablagerung.

Bei solchen Kranken eignen sich auch die Frühlingscuren mit frisch ausgepressten Pflanzensäften, indem bei denselben neben dem überwiegenden diätetischen Momente auch der Gehalt einiger der hierzu verwendeten Pflanzen, namentlich des Löwenzahns (Taraxacum), an Alkalien in Anschlag zu bringen ist.

## VIII. Behandlung der Akephalokystenbildung in der Leber.

Syn.: Hydatiden (im engeren Sinne), Echinococci in der Leber.

1) Die arzneiliche Behandlung, abgesehen von dem symptomatischen und palliativen Verfahren, wenn die Zeichen von consecutiven Störungen der Leber und von Ascites besondere Verordnungen verlangen, in den während des Lebens erkannten Fällen hat nach dem allgemeinen Urtheile umsichtiger Beobachter einen sehr geringen Werth. Es ist höchst zweifelhaft, ob eines der vorgeschlagenen und versuchten Mittel auf die Akephalokystenbälge selbst und die in ihnen enthaltenen Schmarozer eine Heilwirkung ausübe. Es genügt deshalb eine kurze Aufzählung der verschiedenen innerlich und äusserlich angewandten Arzneimittel. Man beabsichtigte bei ihrem Gebrauche theils im Allgemeinen die „resolvirende" Wirkung auf die Leber, theils wollte man die Echinococci zum Absterben bringen.

So verordnete man Brechmittel, um das Bersten des Balgs in den Magen oder ein Darmstück zu veranlassen; ein tollkühnes, unbegreifliches Mittel, weil man die Richtung des Aufbruchs nicht in der Gewalt hat; ferner Abführmittel, welche jedenfalls im lezten Stadium der Krankheit, wenn eine Neigung zu dünnen Ausleerungen besteht, verwerflich sind; ferner gab man auch bei diesem Leberleiden das Kalomel, über dessen Wirkungsweise man sich keinen Begriff machen kann und zu dessen Gunsten der Fall Jos. Frank's, in welchem mit der Kalomelbehandlung das Bersten der Akephalokysten in den Magen, Ausleerung von zahlreichen Echinococcen durch Erbrechen und Heilung zusammentraf, nicht angeführt werden kann. Besondere Erwartungen hegte man vom Gebrauche des Kochsalzes, welches bald in der Form von Bähungen in der Lebergegend mit einer gesät-

tigten Kochsalzlösung, bald als Seebad, bald zum innerlichen Gebrauche als Seewasser, zu 3—8 Gläsern auf den Tag, oder als künstliche, der Zusammensezung des Seewassers nachgebildete Mischung von Kochsalz, schwefelsaurem Natron, Chlormagnesium, Chlorcalcium und Wasser empfohlen wurde. Man versuchte auch das Jod, oder hoffte durch Quecksilbereinreibungen in die Lebergegend, durch Anthelminthica wie Terpentin und Chabert'sches Thieröl die Entozoen zum Absterben zu bringen.

Das einzige Mittel, welchem ein Werth bei anhaltender Schmerzhaftigkeit einer bestimmten Stelle in der Lebergegend zukommen dürfte, sind fliegende Blasenpflaster.

2) Die chirurgische Behandlung, d. h. die künstliche Eröffnung der Akephalokystengeschwulst hat Récamier und einigen Nachfolgern seines kühnen Verfahrens glückliche Ergebnisse geliefert; nichtsdestoweniger muss ihre Anwendung auf eine Minderzahl von Fällen beschränkt werden; sie ist namentlich nicht zu rechtfertigen, wenn die Diagnose nicht feststeht, wenn und so lange die Beschwerden gering sind oder den Kranken wenigstens nicht gefährden, wenn mehrere Akephalokystenbälge in der Leber vorhanden sind; sodann ist nach Budd's Bemerkung zu bedenken, dass ein ungünstiger Ausgang der Operation besonders dann zu befürchten ist, wenn ein alter Balg umfangreich und theilweise seiner Elasticität verlustig geworden, und desshalb nach der Punction bei langsamer und unvollständiger Zusammenziehung der unnachgiebigen, manchmal sogar verkalkten Wände ein Austritt von Hydatidenflüssigkeit in die Bauchhöhle oder auch eine langwierige Eiterung im Innern des Balgs zu befürchten steht. Wir stimmen desshalb Henoch bei, einen so gewagten Eingriff wie die Eröffnung des Akephalokystenbalgs nur dann für gerechtfertigt zu erklären, wenn das Bevorstehen eines Aufbruchs des Balgs selbst oder eines Leberabscesses, welcher aus der Entzündung und Vereiterung desselben hervorging, in die Bauchhöhle erkannt zu werden vermag.

Bei der Operation befolgt man entweder die für die Eröffnung der Leberabscesse (s. S. 754) gültigen Methoden, oder das von Jobert (von Lamballe) angegebene und mit Glück ausgeführte Verfahren.

### *Methode Jobert's.*

Man macht mit einem sehr feinen Troakar, dessen Kanüle im Durchmesser nicht über Einen Millimeter betragen darf, einen Einstich in die Geschwulst, entleert damit so viel als möglich von der Hydatidenflüssigkeit und lässt die Kanüle 24 Stunden lang an Ort und Stelle. Wird der Balg nicht von Entzündung ergriffen und erneuert sich die Flüssigkeit, so wiederholt man die Punction nach einem mehr oder weniger langen Zeitraume und fährt fort, bis der örtliche Schmerz und die Fieberbewegung den Eintritt der Entzündung beurkunden. Man beschränke die Entzündung sofort durch das Ansezen von zahlreichen Blutegeln und durch erweichende Mittel. Nöthigenfalls wiederholt man auch später noch die Punction, bis solche Versuche das Zusammenfallen und die Vernarbung des Akephalokystenbalgs endlich bewirkt haben.

Günstige Erfolge von dieser Methode sahen in einzelnen Fällen Barrier — Fälle von Heilung innerhalb von ungefähr 4 Monaten (De la tumeur hydatique du foie; Pariser These, 1840), Alexandre (Lond. med. Gaz., Decemb. 1845) — rasche Heilung, obschon einmal aus dem Einstiche eine erhebliche Menge Galle ausfloss — und Owen Rees (Guy's hosp. reports, Oct. 1843) — gleichfalls rasche und dauernde Heilung. Von weiteren Fällen aus neuerer Zeit erfolgte unter zwei Operationen, welche Guersant nach dem Verfahren Récamier's zur Eröffnung der Leberabscesse

vornahm (Jrn. d. conn. méd. chir. 1849, Nr. 4), bei der einen vollständige Heilung, bei der andern blieb der Enderfolg zweifelhaft. Eine weitere Operation Velpeau's gleichfalls nach Récamier (Gaz. d. hôpit. 1849, Nr. 96) war nicht ausreichend, wahrscheinlich weil mehrere Bälge vorhanden waren. Glücklich endigte auch der Fall von H. Crisp (vgl. Schmidt's Jahrb. B. 69, S. 328), obschon die Zahl der Kysten mehrere Punctionen, die profuse Eiterung der eröffneten Bälge eine Erweiterung der Wunde, Einlegen des Katheters und Auspumpen des Eiters, Druckverband und endlich das Zehrfieber Jod und tonische Mittel nöthig machte.

Die Oeffnung der Bauchhöhle, wenn der Balg in dieselbe geplazt war, hatte stets einen tödtlichen Ausgang; dagegen berichtet Jos. Frank einen vollständig günstigen Erfolg der Thoracentese in einem Falle, wo der Balg in die Brusthöhle geplazt war.

## IX. Behandlung des Leberkrebses, des Cancer hepatis.

Syn.: Markschwamm, Sarkom, Skirrh der Leber.

Eine Radicalcur des Leberkrebses wird vielleicht in Zukunft möglich sein, wenn Mittel, um das Krebsgewebe in die gerade bei Krebsen in der Leber nicht seltene rückschreitende Metamorphose und Fettumwandlung überzuführen, gefunden würden. Bei gutem Zustande der Verdauung dürfte man vielleicht die Anwendung des Leberthrans versuchen.

Palliativcur. — Schwankt die Diagnose zwischen Krebs der Leber und einer andern mit Vergrösserung dieses Organs einhergehenden Krankheit, so versuche man, unter der Annahme eines heilbaren Leidens, eine der gegen die chronische Leberentzündung erprobten Methoden, verordne die geeignete Diät, lasse alkalische oder salinische Mineralwasser trinken, reiche nach Walshe den Liq. Kali caustic. in einem Inf. Taraxaci, oder versuche einen der auf die Leber, wie man sagt, resolvirend wirkenden Pflanzenstoffe; bei chronischem Verlaufe torpider Individuen darf auch ein Jodpräparat innerlich oder äusserlich — Einreibungen von Jodkalium- oder von Jodbleisalbe in die Lebergegend — versucht werden. Nur enthalte man sich einer Quecksilberbehandlung.

Auch bei gesicherter Diagnose sollen Heilmittel, wie sie bei chronischer Leberentzündung üblich sind, gebraucht werden, einmal um die Gallenabsonderung und den Kreislauf in der Leber zu fördern, sodann um den sehr häufigen Störungen der Leber, welche, wie die Gallenstase, der erste Grad der Kirrhose, die Fettleber, zum Krebse hinzutreten, und der hieraus folgenden Erschwerung der Krankheit und der Beschleunigung ihres tödtlichen Ausgangs entgegenzuwirken.

Häufig treten in Folge einer acuten Congestion des Krebsgewebes und des umgebenden Parenchyms oder einer Entzündung des Bauchfellüberzuges, wenn die weichen Krebsknoten an der Oberfläche hervorwuchern, vielleicht erweichen, Zeichen von Leberentzündung auf; man verfahre alsdann mit Ausschluss allgemeiner Blutentziehungen wie bei den acuten Leberhyperämien.

Nimmt die Leber auch im späteren Verlaufe nicht an Umfang zu, oder sogar ab, so empfiehlt die Rücksicht auf das wahrscheinliche

Vorhandensein von harten Krebsen, für sich oder mit dem zweiten Grade der Kirrhose, durch harntreibende Mittel der unter solchen Umständen unausbleiblichen Bauchwassersucht und durch Jodeisen, später durch stärkere Tonica der Hydrämie entgegen zu wirken.

Die Diät richtet sich nach dem Kräftezustande und dem Verhalten des Magens und des Darmkanals; oft ist für dieselbe namentlich der chronisch-hyperämische oder katarrhalische Zustand des Magens oder das gleichzeitige Krebsleiden dieses Organs massgebend. Für die allgemeine Lebensweise ist immer Luftveränderung, Landaufenthalt, möglichste Gemüthsruhe, mässige Körperbewegung empfehlenswerth.

Die nicht entzündlichen Schmerzen, die Gelbsucht, die Verstopfung, die Bauchwassersucht, die Beschwerden von Seiten des Magens und Darms sind wie bei den chronischen Leberleiden im Allgemeinen zu behandeln.

## X. Behandlung der Zerreissung der Leber, der Ruptura hepatis.

Die traumatische Zerreissung der Leber (und der Milz), welche beide zusammen vorkommen können und wesentlich dieselben Erscheinungen hervorrufen, ist in den meisten Fällen rasch tödtlich. Ist einige Hoffnung auf Erhaltung des Lebens vorhanden, so soll man nach A. Johnson (Med. chir. transact. XXXIV. 1851) folgenden Heilplan befolgen: 1) Man bekämpfe den hohen Grad von Anämie und Erschöpfung durch Reizmittel, etwa durch Wein in mässiger Gabe und durch Kampher. 2) Die heftigen Schmerzen im Leibe dürfen nicht für entzündliche angesehen und als solche behandelt werden; man besänftigt sie am besten durch kleine Gaben Morphium. 3) Den Verlezten bringe man in eine halbsizende Lage und untersage ihm Tage lang jede, auch die leiseste Bewegung.

Zweiter Absaz.

# Krankheiten der Gallenwege.

1) Es fragt sich, ob eine Verminderung der Gallenabsonderung als reine Functionsanomalie vorkommt, und wenn auch, so lässt sich dieser Zustand von den leichtesten Fällen der Gallenverhaltung klinisch nicht unterscheiden und fällt desshalb auch in therapeutischer Hinsicht mit dem bezeichneten Leiden zusammen. Die Heilanzeige ist die fortgesezte Anwendung der Mittel, welche die Lebersecretion unmittelbar oder mittelbar, in Folge der gesteigerten Thätigkeit des Darmkanals, befördern, also der Gebrauch der vielgenannten Pflanzenextrakte (Extr. Taraxaci, Marrubii, Millefolii, Saponariae, Chelidonii u. s. w.) oder der entsprechenden Pflanzensäfte, der Rhabarber, der Aloë, des Kalomels und längerer Curen mit Bitterwassern. Zugleich empfehle man fleissige Körperbewegung, den Genuss von Johannisbeeren, Trauben und ähnlichen Früchten und säuerliches Getränke.

2) Sicherer lässt sich eine reine Vermehrung der Gallenabsonderung (Polycholie) annehmen. Die symptomatische Behandlung besteht, wie bei den Darmkrankheiten erörtert wurde, in Entfernung der im Uebermasse in den Darm (und Magen) eingetretenen Galle, in acuten Fällen durch Abführ- und Brechmittel, in chronischen durch kohlensaure Alkalien, und in Beseitigung der durch die Galle hervorgerufenen Erscheinungen. Die Functionsanomalie selbst, wenn sie nicht in Folge vorübergehender Ursachen, wie übermässiger Brechmittel oder heftiger Gemüthsbewegungen, eintrat, verlangt vor allem das Vermeiden der Ursachen, namentlich

einer üppigen und dabei trägen Lebensweise; Arzneimittel, um die Gallenabsonderung direct zu vermindern, sind mit Sicherheit keine bekannt.

## I. Behandlung der Gallenstase (Gallenstockung) oder der Zurückhaltung der Galle in ihren Ausführungsgängen und in der Gallenblase.

Für die Therapie fragt es sich zunächst, ob das mechanische Hinderniss des Gallenabflusses in den Zwölffingerdarm beseitigt werden könne oder nicht, und zweitens, ob in Folge einer anhaltenden Zurückhaltung der Galle noch keine unheilbare secundäre Atrophie der Leber zu erkennen sei, was der Fall ist, wenn neben Fortbestand der Zeichen von Gallenverhaltung der Kranke auffallend abmagert und der Anfangs vermehrte Umfang der Leber auf seine natürlichen Grenzen und hinter dieselben zurückgeht. Abgesehen von den leichtesten, in wenigen Wochen vorübergehenden Fällen von Gallenstase, welche gewöhnlich als Gelbsucht (Icterus) in Folge eines, meist von dem Zwölffingerdarm abgeleiteten Katarrhs der Gallenwege zur Behandlung kommen und nach dem bei der Gelbsucht anzugebenden Verfahren geheilt werden, kommen hier die wichtigeren Verengerungen und Verschliessungen der Gallenwege in Folge von Gewebsstörungen ihrer Wände selbst — Produkte einer chronischen Entzündung und Krebse —, ihre Verstopfung durch Gallensteine und Spulwürmer, ihre Verengerung durch den Druck von angrenzenden Geschwülsten, namentlich von Krebsen in der Leber, in der Glisson'schen Kapsel, in benachbarten Lymphdrüsen und im Kopfe der Bauchspeicheldrüse oder im Zwölffingerdarme in Betracht. Während des Lebens ist eine sichere Diagnose dieser grossentheils nicht zu beseitigenden Ursachen meist unmöglich und hat nur in Bezug auf die Gallensteine und eine gegen dieselben, so oft Verdacht auf ihr Vorhandensein geschöpft werden kann, einzuleitende Behandlung praktischen Werth. Der Arzt ist desshalb darauf beschränkt, so lange noch keine Atrophie der Leber und keine Entkräftung eingetreten, die Gallenabsonderung anzutreiben, in der Hoffnung, das Hinderniss werde weggeschwemmt oder es werde neben demselben ein Durchgang für die Galle gewonnen werden; ferner den Folgen des mangelnden Eintritts der Galle in den Darm entgegenzuwirken und noch andere Folgeübel zu bekämpfen.

Die beste Wirkung hat man sich noch von Abführmitteln, unter welchen das Kalomel nur bei noch vorhandener Aussicht auf Heilung gegeben werden darf, zu versprechen; Anfangs versuche man, um eine reichliche Gallenabsonderung auf einmal zu bewirken, stärkere Purgantien, z. B. Kalomel und Rhabarber in grossen Gaben, später, wenn es sich nur noch darum handelt, die Stuhlverstopfung und die Verdauungsschwäche zu bekämpfen, die milderen Abführmittel in Verbindung mit Ochsengalle; ferner eine anhaltende Cur mit Königswasser äusserlich und Salpetersäure innerlich; sodann dürften auch alkalische und salinische Mineralwasser (Marienbad, Karlsbad, Eger Salzquelle, Vichy) vor dem Eintreten der Atrophie der Leber mit Vorsicht gebraucht werden, wie Henoch bemerkt (a. a. O. S. 110), „zumal in den Fällen, wo man Grund hat, die Unwegsamkeit der Gänge von eingekeilten Gallensteinen herzuleiten“; aber auch unter

andern causalen Verhältnissen lässt sich von ihrer Benüzung wenigstens ein palliativer Erfolg durch die Beförderung des Stuhlgangs und die Beschränkung der consecutiven Fettmetamorphose der Leberzellen erwarten. Die Diät sei leicht verdaulich und benüze möglichst wenig fette Stoffe.

Cruveilhier spricht auch von Fällen, wo die Gallenstase auf einer Atonie der Gallenwege und auf einer Lageveränderung der Gallenblase beruht zu haben scheine, wo nämlich ein sichtbares Hinderniss des Gallenabflusses nicht gefunden wurde; in solchen Fällen könnte man, wie ein Kranker J. L. Petit's von selbst auf diesen Gedanken kam, durch sanften aber anhaltenden Druck auf die Gallenblase den Abfluss der Galle zu befördern suchen; dieses Verfahren ist natürlich bei Schmerzhaftigkeit der Lebergegend verboten; es ist überdiess wegen der Gefahr, die Berstung der Gallenblase zu befördern, gefährlich.

Entzündliche, meist durch heftige kolikartige Schmerzen ausgezeichnete Zufälle in Folge der Ausdehnung der Gallenwege sind mit örtlichen Blutentziehungen, warmen und narkotischen Umschlägen, durch Narkotica und Antispasmodica innerlich zu bekämpfen.

Steht endlich ein Plazen der als grosse Geschwulst fühlbaren Gallenblase zu befürchten, so könnte in den äussersten Fällen unter den zur Eröffnung der Gallenblase vorgeschlagenen Operationen am ehesten noch die Punction mit einem äusserst feinen Troakar benüzt werden; man müsste alsdann die Kanüle in der Wunde liegen lassen, um eine Verklebung zwischen dem Bauchfellüberzuge der Gallenblase und dem Blatte innen an den Bauchdecken herbeizuführen, und sollte nur soviel Galle entleeren, als zur Beseitigung der grössten Spannung ausreicht; bei der gewöhnlichen Punction nach Petit's Vorschlage ist in höherem Grade als bei dem angegebenen vorsichtigen Verfahren ein Erguss in die Bauchhöhle und eine tödtliche Peritonitis zu befürchten.

## II. Behandlung der Entzündungen der Gallenblase und der Gallengänge.

Die klinische Unterscheidung dieser Entzündungen von gewöhnlicher Hepatitis in acuten, von Gallenstasen und Gallensteinbildung in den häufigeren chronischen Fällen hat geringen Werth, insofern die übliche Behandlung nichts Eigenthümliches darbietet. Auch hier empfiehlt man den Symptomen, besonders dem Fieber und den entzündlichen Schmerzen und ihrem Grade entsprechend allgemeine, namentlich aber örtliche Blutentziehungen durch wiederholtes Ansezen von 10—20 Blutegeln oder von 8—12 blutigen Schröpfköpfen in das rechte Hypochondrium und die Vorderseite des Bauchs, und verordnet überdiess zur grossen Erleichterung des Kranken milde Bähungen, erweichende oder narkotische Breiumschläge und auch häufige und lang dauernde laue Bäder. Unter den innern Mitteln treffen wir auch hier wieder auf das Kalomel, von den Engländern in Laxierdosen, zum Theil aber auch in kleinen Gaben bis zum Speichelfluss gereicht; ferner werden, besonders nach Tilgung der heftigsten Beschwerden und in den lentescirenden Fällen, die bei Leberleiden üblichen Abführmittel, wie Rhabarber und Mittelsalze, sämmtlich in der Absicht, eine mässige Anregung der Leber- und Darmsecretion zu bewirken, gegeben; ferner die Natron- und andere alkalische Präparate, wie sie im Abschnitte über Gallenstase und über

Gallensteine, der häufigsten Ursache langwieriger oder wiederholter Entzündung der oben bezeichneten Theile, angeführt werden. Solche auf Tilgung der Gallenstase und der Gallensteinbildung gerichtete Curen sind in den chronischen Fällen an sich schon zur Tilgung des vorhandenen Leidens und überdiess zur Verhütung nachträglicher schwerer Gewebsstörungen der Leber von grossem Belange; mit Recht empfiehlt man bei der schweren Entfernbarkeit der Ursachen, die Cur, unterstüzt durch zweckmässige Diät, auch nach Tilgung erheblicher Beschwerden fortzusetzen.

Besondere Eingriffe werden unter einzelnen Umständen nothwendig. So hat man, wenn ein Abscess der Gallenblase mit der Bauchdecke verwachsen ist und, wie sich diess aus der Erhebung, der verschwommenen Röthung und der teigigen Infiltration der Haut entnehmen lässt, nach aussen aufbrechen will, die Geschwulst zu eröffnen; man macht dabei einen einfachen Einschnitt, welcher sich nicht über den am meisten hervorspringenden und am deutlichsten fluctuirenden Theil der Geschwulst hinauserstrecken soll. Nach dem Abfluss der eiterigen Flüssigkeit kann man die Gallensteine aus der Blase herausnehmen; bedarf es hiezu einer blutigen Erweiterung des Einschnitts, so hüte man sich, die Grenze der Verwachsung der Gallenblase zu überschreiten; es genügt sofort ein einfacher Verband.

Zur Heilung der Gallenblasenfisteln, welche nach künstlicher und nach freiwilliger Oeffnung der Blase nach aussen zurückbleiben können und vorzugsweise durch Gallensteine veranlasst und unterhalten werden, bedient man sich verschiedener Mittel, welche sämmtlich zunächst nur den Abgang der Gallensteine befördern sollen; als da sind die mechanische Erweiterung durch Sonden, Pressschwamm u. s. w., das Einschneiden und das Abtragen der schwieligen Partieen. Manchmal erfüllt die Entfernung einzelner Steine eine symptomatische Anzeige, wenn nämlich ein Stein in der Fistel stockt und Schmerz, Verdauungsstörungen und Fieber veranlasst. Man besizt eine Anzahl von Beobachtungen (Borrichius, Thilesius, van der Wiel, Levacher), nach welchen sämmtliche Steine nach und nach entfernt wurden und eine vollständige Heilung der Fistel gelang.

## III. Behandlung der Wassersucht der Gallenblase.

Für den sogenannten Hydrops kystidis felleae als solchen besteht das einzige Heilmittel in der Punction, worüber das am Schlusse des zweitvorigen Abschnittes Gesagte zu vergleichen.

## IV. Behandlung der Gallenstein- und der Gallengries-Bildung, der Cholelithiasis, und der Gallensteinkolik, der Kolica biliaris.

Die obige Unterscheidung einer doppelten Heilaufgabe, der Beseitigung der sog. Gallensteindiathese und der durch ein Steckenbleiben von Gallensteinen bedingten vorübergehenden Zufälle ist hergebracht und wenn auch nicht ganz naturgemäss, doch für die Praxis brauchbar.

1) Eine Behandlung der Gallensteindiathese soll im Einzelnen

den Zweck verfolgen, die schon gebildeten Gallensteine oder den Gries durch mechanische und chemische (?) Mittel aus der Gallenblase und den Gallenwegen zu entfernen und die Ablagerung neuer zu verhüten. Für den Praktiker stellt sich die Aufgabe aber ganz anders heraus, als in den Büchern angegeben wird. Eine wissenschaftliche Therapie sollte zuvörderst die Verhütung der Gallensteinbildung verlangen; wir sind aber in keinem Falle im Stande, die Bildung der Gallensteine voraus-zusehen; sodann leben die meisten Gallensteinkranken vielleicht Jahre und Jahrzehende lang, ohne dass man das Vorhandensein der Steine erkennen, ja ohne dass man es nur vermuthen könnte. Dem Praktiker kommt dabei der Umstand zu Hülfe, dass, wenn leichte Störungen in der Gallenabsonderung anzunehmen sind, die alsdann übliche Behandlung mit Molken- und Traubencuren, mit alkalischen Mineralwassern, mit Pflanzensäften u. s. w. ebenso für Fälle von einfacher Verminderung der Gallensecretion, als für Fälle von bereits geschehener Ablagerung der Concremente und einer davon etwa abhängigen Gallenstockung passend sind.

Mit klarem Bewusstsein seiner Zwecke lässt sich eine Radicalcur gegen die Gallensteine nur einleiten, wenn ihre Anwesenheit, wie diess übrigens sehr selten geschieht, in der ausgedehnten Gallenblase mit dem Gefühl, oder was öfters, an dem Geräusche, welches die Steine bei einer zweckmässig vorgenommenen Erschütterung geben, erkannt, oder aus dem Auftreten der Gallensteinkoliken, um so sicherer, wenn nach denselben Gallensteine abgingen oder gallige Durchfälle erfolgten, vermuthet werden kann. Die wenigsten Kranken unterwerfen sich, wenn die Leiden des Anfalls vorüber, einer längern Cur, und bei der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen das Gallensteinleiden ohne Gefährdung des Lebens durch Berstung der Gallengänge oder der Gallenblase und consecutive Entzündungen und Eiterungen, durch vollständige Gallenverhaltung und durch Ausbreitung der Entzündung auf das Bauchfell bei Einklemmung der Steine fortbesteht, kann man eine ernstliche Cur nicht dringend verlangen; eine solche ist nur nöthig, wenn die Anfälle sich häufen und jeder einzelne lange dauert. Es ist nun aber eine reine Täuschung, wenn wir specifische Mittel gegen die Gallensteinbildung zu besizen glauben; auch sind wir nicht im Stande, einen Stein aus der Gallenblase oder den Gängen mit Sicherheit auszutreiben; es hat ferner Niemand erwiesen, dass die Mittel, welche die schon gebildeten Steine auflösen oder zerbröckeln sollen, wenn sie auch chemischen Theorien entsprechen, in Wirklichkeit diesen Erfolg haben; ebenso wenig kann man von einer sichern causalen Behandlung reden und nur so viel lässt sich wissenschaftlich behaupten, dass ein Theil der gegen Gallensteindiathese empfohlenen Mittel eine vermehrte und beschleunigte Absonderung und Ausleerung der Galle bewirkt und desshalb wahrscheinlich den Abgang von Steinen befördert und der Ablagerung neuer Concremente entgegenwirkt. Ueber die Wirksamkeit der rationellen und der rein empirischen sogen. specifischen Mittel ist es wegen der Misslichkeit der Diagnose sehr schwer, ein bestimmtes Urtheil zu geben. Namentlich erinnere man sich, dass nach dem ersten Kolikanfalle Jahre verstreichen können, bis die Gallensteine durch neue erhebliche Be-

schwerden sich kund geben, und man sich desshalb leicht verleiten lassen kann, diesen Erfolg mit der Befolgung irgend einer Heilmethode in Verbindung zu bringen. Von grösserer Wichtigkeit ist eine genaue Kenntniss des Verfahrens, um die oft äusserst qualvollen Zufälle der Gallensteinkolik rasch zu beseitigen und den drohenden Gefahren vorzubeugen.

Unter den Mitteln gegen die Gallensteindiathese nennen wir zuerst die sogenannten **Resolventien**, aus chemischen Gründen empfahl man namentlich alkalische Stoffe; ihre wirkliche Wirkung scheint sich aber nur auf die Gallensecretion zu beziehen; man verordnet vorzugsweise den innern und äussern Gebrauch warmer natronhaltiger Mineralquellen, wie von **Tepliz**, **Ems** und **Vichy**, unter den kalten ist **Marienbad** zu nennen; noch grösseren Ruf geniessen in Deutschland die **alkalischen Bitterwasser**, namentlich die **Karlsbader** Thermen. Selten verordnet man künstliche alkalische Wasser oder kohlensaure und pflanzensaure Alkalien, z. B. das **Natron bicarbonicum** in stark verdünnter Lösung, welchem auch **Fauconneau-Dufresne** (Traité de l'affection calculeuse du foie etc.; Paris, 1850) neben dem Wasser von Ems oder Vichy in der prophylaktischen wie in der curativen Therapie die erste Stelle einräumt, auch die Chlorverbindungen, wie Salmiak, Chlornatrium und Chlorkalium (**Sömmering**). Nach R. **Whytt** und **Conradi** kann man auch das **Kalkwasser** ʒj—jj in Milch, 2mal täglich verordnen; **Theden** lässt täglich ℔j Kalkwasser mit ʒjj kohlensaures Natron trinken und hiemit 14 Tage lang fortfahren. Ihnen schliesst sich an der Gebrauch der **Seife**, der **Extracta saponacea** und der frisch ausgepressten **Kräutersäfte**. Man lässt z. B. im Frühling täglich einen **auflösenden Kräutersaft bereiten: aus gleichen Theilen des frisch ausgepressten Saftes der Wegwarte, des Löwenzahns, des Lattichs und des Kerbels; vier Unzen Kräutersaft lässt man ʒj essigsaures Kali zusezen und das Ganze Morgens nüchtern auf zweimal einnehmen.**

Neben den auflösenden Mitteln verordnet man, namentlich wenn unmittelbar vorher Gallensteine abgegangen sind oder Verstopfung besteht, **Abführmittel**, entweder die natürlichen Bitterwasser in mässigen Mengen, oder die leichtesten eröffnenden Mittel, wie Ricinusöl, Manna, Tamarinden. Auch kann schwefelsaure Soda und Magnesia gegeben werden; drastische Stoffe werden durchgängig vermieden. Das **Kalomel** in Laxirgaben, wie es von Einigen empfohlen wurde, hat vor den genannten Stoffen keinen Vorzug (**Heberden**); noch weniger empfehlenswerth ist eine Salivationscur mit Kalomel, wie sie **Gibbons** bei 15 Kranken mit vollständigem Erfolge ausgeführt haben will.

Man kann auch die Abführmittel mit den Alkalien unmittelbar verbinden (**Fauconneau-Dufresne**). Zur Unterstützung einer eröffnenden Cur lässt man vieles Wasser, Molken oder Buttermilch trinken und kann vereinfachte Kämpf'sche Visceralklystiere nehmen lassen. Manche empfehlen auch wiederholte Bäder.

Hinsichtlich der Lebensweise wird allgemein eine stickstoffarme

Nahrung und fleissige Bewegung angerathen. Man reiche vorzugsweise frische Gemüse und Früchte, gebe von Fleisch nur weisse Sorten und auch diese nur in mässiger Menge; schwer verdauliche, blähende Speisen und gegohrene Getränke sind zu vermeiden.

Unter den empirischen, angeblich specifischen Mitteln hat sich die Durandesche Mischung von Aether und Terpentinöl den meisten Ruf erworben. Durande (Observat. sur l'effic. du mélange d'éther sulf. etc.; Strasb., 1790) verordnete — unzweifelhaft aus Gründen, welche unrichtig sind — zuerst vom Schwefeläther und Terpentinöle gleiche Theile, später verband er 3 Theile Aether (15 Gran) mit 2 Theilen (10 Gran) Terpentinöl:

*Guttulae Durandi contra Calculos biliarios*

℞ Olei Terebinthinae depurati . . . . ʒjj
dissolve in
Aetheris sulphurici . . . . . . . . ʒjjj.
S. auf den Tag ℈jj—ʒj, in Fleischbrühe, zu nehmen.

Noch andere abgeänderte Formeln stammen von Hufeland: ℞ *Olei Terebinth.* ℥β, *Aether.* ʒjj; täglich dreimal 30—60 Tropfen, und von Martin-Solon (Bullet. gén. de thér., 15. April 1849), welcher 1 Theil Terpentinöl (10 Gramm) mit ½ Theil Aether (5 Gramm) mischt und hievon Morgens 2mal in Zwischenzeit von 1 Stunde 1 Kaffeelöffel voll, gewöhnlich neben einem Löwenzahntranke und neben Bädern gebrauchen lässt. — Durande schickte eine Vorbereitungscur mit erweichenden und eröffnenden Mitteln voraus, liess dann von dem Mittel ℈jj—ʒj jeden Morgen nehmen und Molken oder Fleischbrühe mit der hinreichenden Menge Syrup. Cichorei oder Violae nachtrinken; auf diese Weise sollte fortgefahren werden, bis ein ganzes Pfund verbraucht worden; die Verordnung ist auszusetzen, wenn merkliche Leberschmerzen oder wenn Magenreizung eintritt. Zugleich lässt man eine milde Diät aus gesottenem oder gebratenem weissem Fleische, aus frischen Gemüsen und verdünnenden Getränken bestehend, beobachten. Sind die Hauptzeichen von vorhandenen Gallensteinen getilgt, so hat man die Cur mit einigen leichten Abführmitteln zu beendigen.

Ausser Durande hat eine Menge von Aerzten zu Gunsten dieser Behandlung, welche sowohl die vorhandenen Gallensteine auflösen, richtiger ihren Abgang in den Darm befördern und dabei theils die Kolikanfälle beseitigen, theils die Krankheit selbst heilen soll, gesprochen und schrieb dabei der Mischung bald eine rein chemische, auflösende, bald eine antispasmodische Wirkung zu; aber alles im Allgemeinen über den Werth der Gallensteinmittel Gesagte findet auf diese Behandlung seine besondere Anwendung. Ueberdiess bedienten die Meisten sich gleichzeitig noch anderer Mittel, welche für sich allein dieselben Dienste geleistet haben; doch ist man nicht berechtigt, dieses Mittel ganz zu verwerfen; manche genaue Beobachtungen, nach welchen die in der Gallenblase nachgewiesenen Steine unter seinem Gebrauche verschwanden, sprechen sehr zu seinen Gunsten; vgl. z. B. Martin-Solon, Journ. d. conn. méd. chir. Nov. 1849; ibid. Febr. 1850.

Die Durande'sche Mischung wird nicht von allen Kranken ertragen; auf einige wirkt sie erhitzend, noch häufiger macht das Terpentinöl eine mehr oder weniger lebhafte Reizung des Magens und Zwölffingerdarms. Sömmering schlug deshalb vor, das an sich schon überflüssige (?) Terpentinöl wegzulassen und allein Aether mit Eigelb zu verordnen; zweckmässiger scheint der Voschlag Gardane's, das Terpentinöl beizubehalten, aber eine dem Magen weniger belästigende Formel zu wählen:

℞ Syrup. Althaeae . . . . . ℥jβ | Olei Terebinth. depur. . . . ʒjβ—ʒjjβ
Aq. destill. . . . . . . . ℥β | Aether. sulphur. . . . . . . ʒjj
M. S. Jeden Morgen 1 Löffel voll.

Damit dass die chemische Erklärung für die Wirkung der Durande'schen Mischung von Thenard und Anderen als irrig nachgewiesen wurde, ist ihr Werth noch nicht geschmälert, um so weniger, als die Erklärung sehr nahe liegt, die reizende Wirkung

auf den Magen- und Zwölffingerdarm wirke sympathisch auf den Zufluss der Galle. Für den längeren Gebrauch dürfte man mit Fauconneau-Dufresne aber immerhin den milder wirkenden Alkalien den Vorzug geben. — Die Durande'sche Formel wird sehr häufig auch bei den Gallensteinkoliken, solange keine entzündlichen Symptome vorhanden, gegeben; bei gutem Magen kann man alsdann 20—30 Tropfen alle 2—3 Stunden nehmen lassen.

Eine ähnliche Zusammensezung hat Rinna von Sarenbach (Repert. der vorzügl. Operat.; Wien 1835) als Radicalmittel empfohlen. Einen seit Jahren unzweifelhaft an Gallensteinen mit wiederholten Anfallen leidenden Kranken liess er 6 Wochen lang eine Pillenmasse aus Terpentin, Seife, etwas Rhabarber und Wasserfenchelpulver und nebenher Kirschlorbeerwasser mit Rhabarbersyrup gebrauchen, dabei gingen einige Steine ab. Weitere Erfahrungen fehlen.

Eine Terpentinseife *) empfiehlt Jos. Frank (Prax. med. para III. De calc. bil.); man bereitet sie aus je 3 Theilen Süssmandelöl, Terpentin und Soda und 2 Theilen Terpentinöl; der Terpentin und das Süssmandelöl werden zusammengeschmolzen; nach schwacher Abkühlung sezt man das Terpentinöl und sofort nach und nach das fein gepulverte Natron hinzu, bis man eine seifenartige Masse erhält. Ein Ueberschuss des Alkali ist durch die nöthige Menge von weiterem Terpentinöl zu sättigen. Die Verordnung selbst ist folgende:

℞ Sapon. terebinthinati . . . ʒj | Extracti Taraxaci . . . . . . ℥j.
M. exacte; f. Pilul. pond. gran. jjj. S. 4—8 Pillen 2mal täglich.

Einige andere wenig gebrauchte empirische Mittel sind die Salpetersäure (Richelmi), die Oxal- und Phosphorsäure (Carendeffez), die Radix Chelidonii majoris (Creuzbauer und Conradi), die Pareira brava (Geoffroy), endlich gar der Saft der Tausendfuss- und Regenwürmer.

2) Die Schmerzanfälle, welche durch den gehemmten Durchgang eines Gallensteins entstehen (Gallensteinkolik), verlangen ihrer grossen Heftigkeit und Gefährlichkeit wegen ein rasches eingreifendes Verfahren.

So lange keine entzündlichen Symptome hervorgetreten, ist folgende sedative Behandlung die zuverlässigste; es ist zwar nicht rationell, mehrere kräftige Mittel neben und nach einander ins Feld zu führen, der qualvolle Zustand des Kranken gestattet übrigens keine solche Bedenken. Man macht warme, einfach erweichende oder mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge auf die Oberbauchgegend, für die Nacht kann man sie durch Einreibungen von Salben mit Belladonna- oder einem andern kräftigen narkotischen Extracte ersezen; gibt ein narkotisches Klystier, z. B.:

℞ Infus. flor. Chamom. (ex ℥β par.) ℥vj | Tinct. Opii simpl. . . . . . . . ℈j
Olei Olivar. . . . . . . . . . ℥j.
M. S. Zu 1 Klystier;

oder nach Pemberton ein Klystier mit Laudanum und einem Stärkmehlabsude; oder gibt man nach Craigie (Lond. Journ. Oct. 1824) ein Klystier mit Tabaksaufguss. Einige empfehlen auch reichliche Warmwassereinsprizungen in die Gedärme. Auf das Einbringen schmerzstillender Arzneien in Klystierform muss man namentlich bei heftigem Erbrechen bedacht sein. In allen schweren Fällen greift man überdiess zur inneren Anwendung narkotischer oder antispasmodischer Mittel. Nach den gewichtigsten Gewährsmännern (van Swieten, Quarin, Portal,

*) Der gewöhnliche Sapo terebinthinatus unserer Pharmakopöen hat eine andere Zusammensezung.

Pemberton und viele Andere) darf das Opium ungescheut gegeben werden; man verordnet im Allgemeinen $\frac{1}{2}$—1 Gran Mohnsaft, nach Umständen wiederholt, bis Milderung der Schmerzen oder Narkose eingetreten. So gibt Pemberton (a. a. O. S. 35) bis zum Nachlass der Schmerzen stündlich Einen Gran Mohnsaft oder die entsprechende Menge von der Tinctur; bei Brechneigung empfiehlt derselbe das Opium in folgender Formel:

℞ Extr. Gentianae | Opii puri . . . . . . . . gr. j.
Natri carbon. exsicc. . ana gr. jj |
Contunde simul et f. Pilula tertia quaque hora sumenda.

Bell verordnet sogar 2—3 Gran Mohnsaft, nach Umständen alle 2—3 Stunden neben Umschlägen mit Laudanum.

Viel weniger gebräuchlich sind Morphium, Kirschlorbeerwasser mit Tinct. thebaica (Pitschaft) oder das Kirschlorbeerwasser für sich allein (Hufeland und Rinna) und Belladonna, von Lolatte bei „Icterus calculosus" empfohlen, innerlich als Extract, in Gaben von $1\frac{1}{2}$—2 Gran.

Wo der Mohnsaft nicht ertragen wird, oder nach dem Eintritte der Narkose doch noch ein beruhigendes Arzneimittel gereicht werden muss, empfiehlt sich der Gebrauch der von Bricheteau sogar dem Mohnsafte vorgezogenen Bibergeiltinctur, von ihm in kleinen Gaben verordnet.

Besondere Beachtung verdient bei anhaltenden oder troz einer kräftigen Behandlung sich wiederholenden Schmerzanfällen der lange fortgesezte Gebrauch eines warmen Bads; um bei dem vorausgesezten Krampfe eine erschlaffende Wirkung, d. h. um eine nachhaltigere Beschwichtigung der nervösen Zufälle überhaupt zu erzielen, soll das Bad sehr warm gegeben und lange, nach Powell sogar bis zur Ohnmacht des Kranken, fortgesezt werden.

Theils um einer drohenden Entzündung vorzubeugen (Morgagni), theils um, wie es scheint, in zweifelhaften Fällen, nach keiner Seite hin sich etwas zu vergeben, verordnete man auch Blutentziehungen, selten allgemeine (Jos. Frank), meistens örtliche mittelst Ansezen einer ziemlich grossen Anzahl von Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen an das rechte Hypochondrium und unter dem rechten Rippenrande. — Gute Erfolge von der Anwendung der Kälte in Form von Eisüberschlägen oder einer Eisblase auf das Epigastrium und von innerlich gereichten Eispillen beobachtete Bricheteau (Clinique de l'hôpital Necker; Paris, 1836); es fragt sich aber, ob die Kälte nicht blos als Palliativmittel gegen das Erbrechen wirke; auch versuchte man kalte Klystiere (Mérat).

Sehr allgemein empfiehlt man überdiess auch hier die leichteren Abführmittel, wie Ricinusöl in Gaben von ℥j—jjj, auch Bittersalz und Glaubersalz oder Seidlizer oder ein ähnliches Wasser, um durch eine reichlichere Gallenabsonderung den Durchgang des Steins zu befördern; sie eignen sich nach Pemberton's und Anderer Rath namentlich in dem Zeitpunkte, wo die Schmerzen und sonstigen Nervenzufälle nachlassen; Pemberton gibt eine Pille von 5 Gran Kalomel, welches übrigens keinen Vorzug besizt, und ungefähr 4 Stunden darauf eine Auflösung von Neutralsalzen in Pfeffermünzthee; es ist

überhaupt zweckmässig, zunächst an den Ablauf des Anfalls eine leicht eröffnende Cur anzuschliessen. Statt der Abführmittel können in derselben Absicht auch die Alkalien, die übrigens langsamer wirken, gegeben werden.

Die Anwendung der Brechmittel wird sehr allgemein verworfen; ihre Fürsprecher bezweckten theils eine nauseose und dadurch dem angenommenen Krampfe der Gallenwege entgegentretende Wirkung, so Saunders mit seinen gebrochenen Gaben Brechwurzel, theils wollte man durch die Bewegungen beim Erbrechen, durch die Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln zur Austreibung der Galle mitwirken (Cullen). Die Gegner, wie Morgagni und Fr. Hoffmann, stüzen sich dagegen auf Fälle, wo tödtliches Blutbrechen oder eine Berstung der Gallenwege mit dem Erbrechen zusammenfiel und wie sie glauben, durch dasselbe bedingt wurde. Ueberdiess finden die Brechmittel häufig auch in dem Zustande des Magens eine Gegenanzeige.

In den Anfällen gab man auch, hauptsächlich in der Absicht, den Krampf zu stillen, den Aether oder die Durande'schen Tropfen; eine einzelne Stimme aus Amerika (Hall) spricht zu Gunsten der Elektricität. Versuche mit Einathmen von Schwefeläther oder Chloroform und mit Chloroformfomenten scheinen jezt empfehlenswerth.

Während der Anfälle versteht sich eine strenge Diät von selbst; nachher, wenn noch ein leichter örtlicher Schmerz und die leicht zu erklärende Schwäche übrig geblieben, lässt man ein mildes Regimen beobachten, mässige Bewegungen vornehmen, was nicht zu versäumen, jede Geistesanstrengung vermeiden und erst nach Tilgung aller Erscheinungen zur gewohnten Beschäftigung übergehen.

3) Die Eröffnung der Gallenblase und Entfernung der Steine — ein Gedanke J. L. Petit's — gilt den meisten Aerzten und mit Recht nur unter den bei der Entzündung und Abscessbildung der Gallenblase (s. den vorigen Abschnitt) bemerkten Umständen für gerechtfertigt. Andere sind der Ansicht, es dürfe auch, ohne dass eine Verwachsung mit den Bauchdecken vorangegangen, operirt werden, wenn während heftiger Anfälle von Leberkolik Steine in einer ausgedehnten Gallenblase nachgewiesen werden. Diese Ausdehnung der Eröffnung der Gallenblase ist nicht gerechtfertigt.

## V. Behandlung der Gelbsucht, des Icterus.

Syn.: Cholämie, gallige Dyskrasie, Aurigo, Morbus regius.

Nach Ausschluss aller Fälle und Formen von Gelbsucht, welche auch für den Praktiker nur als symptomatische erscheinen, indem die ikterischen Symptome gegenüber den charakteristischen Zeichen des Grundleidens mehr oder weniger zurücktreten, also der Gelbsucht bei acuter gelber Leberatrophie, bei Entzündung des Leberparenchyms und der Pfortader, bei chronischen Gewebsstörungen der Leber, bei Stockungen der Galle und der Gallensteine, bei Pneumonien, Meningiten, bei acuten Fiebern, bei Pyämie, bei Vergiftungen u. s. w., bleiben noch zwei Gruppen von Fällen übrig; die eine stellt sich dar als eine zeitweise auftretende Complication irgend eines Grundleidens mit Gelbsucht, die zweite und wichtigere umfasst die Formen der sog. einfachen oder idiopathischen Gelbsucht. Auch hier können wir im einzelnen Falle nach Analogie annehmen, die Gelbsucht bilde nur

ein Symptom, z. B., um an die bekanntesten Verhältnisse und Erklärungsversuche zu erinnern, eines fast physiologischen Vorgangs in der Leber der Neugeborenen (Icterus neonatorum benignus), oder einer seit Broussais sehr allgemein vorausgesetzten, in der Regel klinisch aber nicht zu erweisenden katarrhalischen Entzündung des Zwölffingerdarms und der Gallengänge (Icterus adultorum simplex sive catarrhalis), oder einer unter rasch wirkenden Nerveneinflüssen gesezten Hemmung der Leberabsonderung (sog. Icterus spasmodicus), vielleicht auch einer Blutanomalie (Cholämie); aber im einzelnen Falle ist es häufig unmöglich, eine bestimmte Ursache, ein bestimmtes Grundleiden ausfindig zu machen; gelingt es ja nicht einmal bei jedem Todesfalle unter ikterischen Erscheinungen eine zur Erklärung genügende Veränderung im Körper aufzufinden. Bei diesem sehr unvollkommenen Zustande der Physiologie und Pathologie der Gelbsucht ist vorläufig die Annahme idiopathischer Formen gerechtfertigt und die Benüzung der alten, grossentheils empirischen Therapie nicht zu umgehen. Die angeblichen rationellen Heilanzeigen beruhen, sofern sie sich nicht bei der entschieden symptomatischen Gelbsucht, auf Bekämpfung des Grundleidens beziehen, fast durchgängig auf Hypothesen. Von einer allgemein gültigen Behandlung der Gelbsucht kann selbstverständlich nicht die Rede sein, gleichwohl hat man Abführmittel, namentlich das Quecksilber und andere Methoden sehr ausschliesslich empfohlen. Ueberhaupt sind die therapeutischen Vorschriften sogar für die als einfache, essentielle, idiopathische Gelbsucht bezeichneten Fälle ausserordentlich mannigfaltig und verwirrt; wesentlich trug hiezu bei, dass eine Menge Fälle, wofern der Kranke, was bei aller und jeder Gelbsucht dringend anzurathen, nur das richtige diätetische Verhalten beobachtet, sich schont, jede Ueberfüllung des Magens, schwer verdauliche oder reizende Kost und Spirituosa meidet, Erkältungen, Gemüthsbewegungen und Anstrengungen jeder Art fernhält, von selbst oder unter der verschiedenartigsten Behandlung in Genesung übergehen, dass aber auch bisweilen in ihrem Beginne für leichte idiopathische Formen zu achtende Fälle unerwartet eine gefährliche Wendung nehmen und rasch zum Tode führen, so kann z. B. eine Gelbsucht, welche bei einem Gesunden nach einer Gemüthsbewegung rasch sich entwickelte, anstatt wie gewöhnlich bald zu verschwinden, sich steigern und unter dem Hinzutritte von Gehirnerscheinungen tödtlich enden. Alsdann ist bei den Neugeborenen wie im späteren Leben jede Behandlung meistens vergeblich.

1) Die sogenannte gutartige Gelbsucht der Neugebornen verlangt eine besondere Besprechung. Zuvörderst hüte man sich in den ersten acht Lebenstagen des Kinds, in welchen man dieses noch jezt durchaus räthselhafte Leiden zu erwarten pflegt, eine Gelbsucht anzunehmen und mit Abführmitteln u. dgl. zu behandeln, während nur eine gelbliche Färbung der Haut ohne sonstige ikterische Symptome zu bemerken ist und die vermeintlich durch Ablagerung von Gallenfarbstoff in der Haut bedingte Färbung beim allmähligen Uebergange der bei der Geburt vorhandenen lebhaften Röthe in die normale Farbe (P. Frank, Billard) auftritt; sodann suche man nach örtlichen Vorgängen, welche als Ursache oder als für die Therapie wichtigere Complicationen der unter solchen Umständen in der Regel gefährlichen Gelbsucht (Icterus neonatorum malignus) zu erkennen wären, wie Entzündung der Nabelvenen, schwere Gastrointestinalkatarrhe, Zellgewebsverhärtung, Entzündung und Brand der Haut. In den übrigen Fällen beschränke man sich bei den leichtesten, den gewöhnlichsten Graden auf die Herbeiführung solcher Bedingungen, unter deren Erfüllung die einfache Gelbsucht auszubleiben pflegt; man sorge im Allgemeinen für sorgfältige Pflege des Kindes, namentlich für genügende Wärme, reine Zimmerluft, für Hautpflege durch laue Bäder und gute Nahrung; nur bei vorhandener Stuhlverstopfung ist man zur Anwendung der viel missbrauchten Abführmittel,

wie des Syrupus Mannae, Syr. Rhei, kleiner Gaben Kalomel oder Ricinusöl berechtigt. Beim Hinzutreten weiterer schwerer Störungen verfährt man symptomatisch, in der Regel ohne Erfolg.

2) Für die Gelbsucht im späteren Leben (Icterus adultorum) gilt als Grundregel (Baglivi), dass kein Fall von Seite des Kranken oder Arztes gering geschäzt und nachlässig behandelt werden soll; sodann ist es am zweckmässigsten, beim Beginne der Gelbsucht, auch wenn sie acut auftritt, zuerst mehr exspectativ zu verfahren; man sezt den Kranken auf strenge Diät, hält ihn zu Hause und lässt die oben angegebenen Vorschriften befolgen; im Uebrigen wartet man, ob die Symptome sich nicht in den ersten 10—14 Tagen mässigen; zu weiteren Verordnungen lasse man sich nur durch die Umstände bestimmen und hüte sich besonders — mit der alsbald zu nennenden Ausnahme — vor einem blinden Zufahren mit ausleerenden Mitteln.

Bemerkt man Empfindlichkeit in der Magen- oder Lebergegend, vielleicht auch eine Anschwellung der Leber, so kann eine örtliche Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe und ein warmer Ueberschlag Erleichterung bringen. Ob Aderlässen bei wirklicher idiopathischer Gelbsucht mit Nuzen anzuwenden seien, ist sehr zu bezweifeln; Empfehlungen derselben scheinen auf Verwechselungen mit acuten entzündlichen Vorgängen oder auf irrigen Hypothesen (Rostan) zu beruhen. Bei Zungenbeleg und Appetitmangel reiche man eine kohlensäurehaltige Mischung oder pflanzensaure Salze in kleinen Gaben. Das Verhalten des Stuhlgangs macht noch am häufigsten den Gebrauch pharmaceutischer Mittel nothwendig; ist nämlich vermöge des verminderten Zuflusses der Galle der Koth weniger gefärbt als normal und ist seine Ausleerung eine verzögerte, noch mehr, wenn die Stühle gänzlich entfärbt sind, wie mit Wasser angerührter Lehm oder wie Asche aussehen, wenn sie einen aashaften Geruch verbreiten und mehrere Tage lang ausbleiben, so befördert man die Ausleerungen durch Klystiere und milde Abführmittel; einen besondern Ruf geniesst die Aloë, welche jedenfalls den Vorzug besizt, dass der hier gewünschte mässige Grad von Wirkung sich ziemlich sicher durch die richtige Gabe des Arzneimittels erzielen lässt; so empfahl Laubener (Allg. med. Annal. 1801) 2—3mal täglich 5 Gran zu reichen, bis ein reichlicher Stuhl erfolgt ist, und dann die Gabe zu vermindern; Pitschaft (Hufel. Journ. Oct. 1833) verordnet: ℞ *Extr. Aloës aq. gr.* vj—x, *Extr. Tarax.* ʒjj, *Aq. Foenic.* ℥vj, *Aq. Amygdalar. amar. conc.* ʒj. *Stündlich 1 Esslöffel.* Eine Vorliebe besteht auch für Rhabarber, ferner für das auch hier nicht unbedingt zu empfehlende Kalomel; Rhabarber und Kalomel werden oft mit einander (Hufeland) oder mit verschiedenen andern Arzneistoffen verbunden, z. B. ein Rhabarberaufguss mit kleinen Gaben von Mittelsalzen; Andere geben, was bei Fieberzustand am zweckmässigsten scheint, Neutralsalze oder Ricinusöl. — Eine stärker ausleerende Behandlung ist am ehesten bei Zusammenhang der Gelbsucht mit Magenüberladung oder mit atmosphärischen Schädlichkeiten gestattet; namentlich empfiehlt Henoch, wenn bei lebhaften gastrischen Erscheinungen (Appetitlosigkeit, bitterer Geschmack,

Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen), beim Vorherrschen der Darmkrankheiten in der gegebenen Jahreszeit ein Katarrh des Zwölffingerdarms als Ursache oder als Complication der Gelbsucht vermuthet werden kann, nach der englischen Methode Abends vor Schlafengehen 1 Gran Kalomel und am nächsten Morgen 2 Esslöffel Infus. Sennae compositum nehmen zu lassen; „in andern Fällen aber habe ich", sagt er weiter, „besonders wenn gar kein Fieber vorhanden war, mit nicht minder gutem Erfolge ein Infus. rad. Rhei mit Mittelsalzen oder auch das hier in gutem Rufe stehende Extr. Aloës (zu gr. j zweistündlich) angewendet." Gallige, aber nicht entfärbte, aschgraue, dünne Stühle bilden eine Gegenanzeige gegen Abführmittel.

Die günstigen Erfahrungen von Peebles (vgl. Rév. méd. chir. Mai 1850) über die Wirkungen des Silbersalpeters, $^3/_4$—1 Gran Arg. nitr. cr. 2mal täglich bei leerem Magen, bei „idiopathischer chronischer Gelbsucht", scheinen sich auf die Gelbsucht bei chronischem Gastro-Duodenalkatarrhe zu beziehen.

Bessern sich bei diesem Verfahren alle Erscheinungen, so gehe man mit dem Eintritte der Esslust zu einer leicht nährenden Kost neben reichlichem säuerlichem Getränke über; lasse auch, um die Entfernung des bei älteren Leuten oft noch lange zurückbleibenden und oft als Symptom einer noch fortdauernden Krankheit betrachteten Gallenfarbstoffs von der Haut zu befördern, laue Bäder und Waschungen und diaphoretische Getränke gebrauchen.

Bei längerer Dauer der Gelbsucht, bei fortdauerndem Erscheinen des Gallenfarbstoffs im Harne und in der Haut und Mangeln desselben in dem angehaltenen Stuhlgange, wenn gleichwohl kein bestimmtes örtliches Leiden nachgewiesen werden kann, versuche man eines der zahlreichen empirischen Mittel gegen Gelbsucht; am meisten Zutrauen verdient die Anwendung des Königswassers, äusserlich in Form von Fussbädern und von örtlichen Waschungen (s. S. 759); sehr häufig gibt man säuerliches Getränke, Pflanzensäuren, wie Zitronensaft, 1 Esslöffel täglich (Mellin), oder Weinessig (Sachs); daneben innerlich Acid. hydrochlor. und Acid. nitric. ana gtt. vjjj, 2stündlich (vgl. Henoch, op. cit. I. S. 279); oder nach Köchlin von einer Mischung aus 1 Th. Salzsäure und 3 Th. Salpetersäure, täglich 4mal 20 Tropfen; oder die Salze in reichlicher wässeriger Lösung, wie das kohlensaure Kali, ein Bestandtheil der von Mace als specifisch gepriesenen Mischung (*Kali carbon.* ℥j, *Sapon. ven.*, *Gi. arab. ana* ℥β, *Spir. Vini q. s.*; $^1/_3$ eines Glases mit 1 Theil Wasser zu mischen), von Lombard zu ʒj—℥β auf ℔jj Flüssigkeit gegeben (Gaz. méd. 1836, S. 794), oder Tartar. depuratus, tartarisatus und natronatus; ferner die schwefelsauren Alkalien oder die natürlichen reinen oder mit Chlormetallen gemischten Bitterwasser (namentlich Curen in Karlsbad, Marienbad und Kissingen); das essigsaure Ammoniak, in Verbindung mit Rhabarber (Sachs), den Salmiak (Baglivi).

Unter den sonstigen empirischen Mitteln sind wir hinsichtlich ihrer Wirksamkeit noch weniger im Reinen, als mit den bisher angeführten; wir erwähnen den Brechweinstein in kleinen Gaben; die Brechnuss (10—20 Tropfen Tinct. Nuc. vom. spirit., 1—2mal täglich);

den Schierling, von Störk in Verbindung mit den Bellost'schen Pillen als wahres Antiictericum gepriesen (℞ *Extract. Conii* ʒj, *Mass. pilul. Bellostii gr.* xv; *m. f. Pil. Nr. 60, 1—2 Stück täglich*); ferner die Tollkirsche, von Greding (D. Bellad. virib.) und von Richter, von diesem in Verbindung mit anderen angeblich antiicterischen Stoffen zum örtlichen Gebrauche gerühmt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Extracti Conii . . . . . . | ℥j | Liq. Ammon. acet. . . . . . | q. s. |
| — Hyoscyami . . . . | ℥ß | | |
| Pulv. hb. Belladonnae . . . | ʒj | ad consistent. Emplastr. tenuis. | |

Die Hälfte auf Leder gestrichen, auf die Lebergegend zu legen.

Noch sind zu nennen die Stahlmittel, die China (Camerarius), der Hanfsamen (Sylvius), der Theriak (Galen): ja manche Arzneistoffe kamen zur Anwendung, weil sie, wie die Haut der Icterischen gelb aussehen! Kaum zu erwähnen ist, dass gegen Gelbsucht im Allgemeinen die verschiedensten bei Leberkrankheiten versuchten Mittel, abführende und auflösende Mineralwasser, die vielgenannten Extracte, die Ochsengalle, das Durandesche Mittel u. s. w. versucht wurden und zu versuchen sind, wenn ein symptomatischer Icterus zur Behandlung vorliegt.

Wo Erscheinungen vom Darmkanale überwiegen, wird vorzugsweise auf diese Rücksicht genommen.

3) Treten die Zufälle der sogen. bösartigen Gelbsucht auf und wird kein örtlicher Vorgang als Grund derselben und des ganzen Symptomencomplexes oder als eine zu der Gelbsucht hinzugetretene anderweitige Complication nachgewiesen, z. B. acute gelbe Atrophie oder acute Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen, so sind wir grossentheils auf eine symptomatische Behandlung angewiesen; man mache Blutentziehungen nur bei lebhaften Congestionen, beseitige Schmerzanfälle und nervöse Aufregung, wie die häufig peinigende Angst solcher Kranken mit Bädern und Opiaten, suche dem Coma durch Eisumschläge, kalte Begiessungen, starke Hautreize und belebende Mittel entgegen zu wirken; leztere bekämpfen zugleich die grosse Erschöpfung, die elende Beschaffenheit des Pulses, die Abnahme der Körperwärme u. dgl.; bei hartnäckiger Verstopfung und Mangel des Stuhls an Gallenfarbstoff gebe man die in den schweren Fällen meistens, aber mit unsicherem Erfolge angewandten stärkeren Abführmittel; heftiges Schluchzen bekämpfe man mit Chinin oder durch Blasenpflaster im Laufe des Nerv. phrenicus (Baudon).

Einige specielle Empfehlungen von Mitteln, unter deren Gebrauch Genesung beobachtet wurde, nennen wir der Vollständigkeit wegen, verhehlen aber nicht, wie misslich ihre Anwendung sein kann, da den Erscheinungen einer schweren Gelbsucht offenbar sehr verschiedenartige, in ihrem Wesen aber noch nicht aufgeklärte Vorgänge zu Grund liegen; so schreibt Corrigan den Brechmitteln, namentlich der Brechwurzel, alle zwei Tage zu ʒß, die grösste Wirkung zu und versichert seit fünf Jahren nicht Einen Kranken verloren zu haben. Ozanam, welcher auch das Verfahren Corrigan's anführt, sah unter dem Gebrauche der Tinct. Aconiti spirit. (alcoolature d'aconit), zu 10 Tropfen und darüber, die Symptome verschwinden (Thèse, De la forme grave de l'ictère essentiel; Paris 1849; S. 99); endlich bemerkt Valleix (op. cit. III. 260) in einem ausnehmend schweren Falle, welchen er behandelt habe, sei die Kranke nach der anhaltenden Anwendung des Salpeters, ʒj–jß auf den Tag, geheilt worden und glaubt deshalb zum Gebrauche diuretischer Mittel auffordern zu müssen.

## Achter Abschnitt.

# Krankheiten der Bauchspeicheldrüsen.

Ueber die ganze Therapie der Pankreaskrankheiten ist nur äusserst wenig mitzutheilen; die acuten und die heilbaren Erkrankungen sind schwer zu erkennen und scheinen keine eigenthümliche Behandlung zu verlangen. Unter den chronischen ist nach Abzug solcher Fälle, wo der sog. Bauchspeichelfluss, wahrscheinlich eine Secretionsstörung des Magens, meist verbunden mit kardialgischen Erscheinungen, durch Absorbentien und die gewöhnlichen Heilmittel der Kardialgie beseitigt wurde, der Krebs die häufigste, ist aber unheilbar; man erinnere sich aber dabei, dass in einzelnen Fällen harte Geschwülste (angeblich Skirrhen) vermuthlich der Bauchspeicheldrüse geheilt worden sind.

Bei der acuten Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Pancreatitis acuta, wenn eine solche erkannt oder vermuthet werden kann, berücksicht man zunächst die Ursachen, z. B. Quecksilbervergiftung, Menstruationsanomalien (Clässen), Ueberspringen einer Entzündung der Ohrspeicheldrüse (?); die Krankheit selbst behandelt man symptomatisch mit örtlichen Blutentziehungen durch Blutegel oder besser durch Schröpfköpfe, welche in der Gegend der Schmerzen gesezt werden, mit erweichenden Umschlägen, bei stärkeren Schmerzen durch Opiate; zugleich lässt man Ruhe und strenge Diät beobachten und sorgt für den Stuhlgang. Nach Tilgung der acuten Erscheinungen sind, wenn noch Schmerzhaftigkeit oder eine Anschwellung übrig geblieben, Blasenpflaster, und bei der Entzündung, welche in keinem Zusammenhang mit Mercurialismus steht, Einreibungen von Quecksilbersalbe und der innere Gebrauch des Kalomels nothwendig.

Bei der chronischen Entzündung soll die Exsudation und das Exsudat durch wiederholte örtliche Blutentziehungen, durch Resolventien, und wenn keine Diarrhoe als Symptom vorhanden ist, durch Laxircuren beseitigt werden; gegen das Erbrechen gebraucht man Bäder, Hautreize, Absorbentien und die sonstigen bei chronischen Magenkrankheiten üblichen Palliativmittel, wie Silbersalpeter, Wismuth, Jod, Arsenik, Kohle. Alle besonderen Empfehlungen, wie nach Harless des Salmiaks, mit kleinen Gaben Kermes oder Goldschwefel, des kohlensauren Natrons oder Ammoniaks, ferner der Thierkohle, des Opiums in grossen Gaben (Berlioz) beruhen auf den unsichersten Beobachtungen. Auch wenn Pemberton (op. cit. S. 45) neben den Hauptpunkten der Behandlung, der Berücksichtigung des Magens und Darmkanals, zur Verhütung von tieferen Gewebsstörungen der Bauchspeicheldrüse das strenge Einhalten der Milch- oder Pflanzenkost, neben gänzlicher Vermeidung aller gegohrenen Getränke als die vorzüglichste Behandlung empfiehlt, dabei aber gesteht, in die Wirksamkeit der Milchdiät gegen Pancreasleiden diagnostische Zweifel zu sezen, liegt die Annahme nahe, der treffliche Pemberton habe seine Beobachtungen an chronischen Magenleiden gemacht.

Für den Krebs der Bauchspeicheldrüse gibt es nur ein symptomatisches Verfahren; solange man über die Natur der Geschwulst nicht im Klaren ist, versuche man eine Jodbehandlung.

Ohne Zweifel war das Jod das wirksame Mittel in dem mit Erfolg gekrönten Verfahren Riecke's (Württ. Corresp.Bl. VI. Nr. 6) gegen einen angeblichen Skirrh,

welcher fortwährendes Erbrechen der Nahrung — ausgenommen 2—3 Esslöffel voll Suppe und manchmal etwas Burgunderwein — und sofort die bedeutendste Abmagerung veranlasst hatte. Die Verordnung war: ℞ *Gi. Ammoniaci, Extr. Centaurii min., Fellis Tauri inspiss., Sapon. medic., Pv. rad. Zingib. ana* ʒj; *m. f. Pilulae; 3mal täglich* 10 *Pillen*; daneben 3mal täglich eine Einreibung mit: ℞ *Kalii jodati* ʒj, *Sapon. medic.* ℈ij, *Aq. Rosar., Ol. Cajeputi ana* ʒij, *Ung. rosati* ʒvj, *m. f. Ungt.* — Nach 15wöchentlichem Gebrauche der Salbe sei die Anfangs 6 Zoll lange und 1—2 Zoll dicke Bauchspeicheldrüsengeschwulst verschwunden gewesen, nachdem die Verdauung sich vorher schon hergestellt hatte.

Symptomatisch sind beim Krebse, überhaupt bei chronischen Bauchspeicheldrüsengeschwülsten zu behandeln: die Schmerzen, das schleimige oder saure Erbrechen, das Sodbrennen, die Verstopfung, der hohe Grad von Abmagerung. Die Mittel dagegen werden aus dem Heilapparate gegen die entsprechenden Symptome von Magenkrankheiten entlehnt.

### Neunter Abschnitt.

## Krankheiten der Milz.

Ihrer geringen klinischen Bedeutung wegen wird ein Abriss der Therapie genügen.

1) Das Milzstechen, die Splenalgia (Neuralgia lienis)

scheint in den meisten Fällen, wo nicht bloss der bekannte vorübergehende Schmerz in der Milzgegend beim angestrengten Gehen und Laufen und beim Reiten, bei manchen Individuen in Folge solcher Körperübungen fast regelmässig, auftritt und es zu seiner Beseitigung nur der Ruhe, bei fortdauernder Bewegung des Tragens eines enganliegenden Leibgürtels bedarf, oder wo nicht das von Blutüberfüllung abhängige Milzstechen als Vorbote der Menstruation vorhanden ist, gegen welches wir die ruhige Lage auf dem Bauche empfehlen, sondern wo ohne jedes sonstige Zeichen eines Milzleidens heftige, auf Druck nicht zunehmende Schmerzanfälle mit dem Size im linken Hypochondrium auftreten, richtiger als eine Neuralgie der Zwischenrippennerven oder als Neuralgie im Gebiete des Nv. vagus, als Kardialgie zu betrachten zu sein; Oppolzer empfiehlt Wismuth, Zink, Opium; wo die Diagnose auf eine Intercostalneuralgie die wahrscheinlichste ist, wird man vorzugsweise die endermatische Anwendung von Morphium versuchen. Blutentziehungen sind nachtheilig. Sonst empfiehlt man gegen die Splenalgie während der Anfälle leichte Hautreize oder die örtliche Anwendung narkotischer Stoffe in Form von Umschlägen und Pflastern; als Heilmittel tonische Arzneien, wie schwefelsaures Eisen und Rhabarber neben milder, vorzüglich pflanzlicher Nahrung.

2) Die acuten Hyperämien und Entzündungen der Milz (Splenitis sive Lienitis acuta, Tumor lienis acutus)

sind meistens kein Gegenstand der Behandlung, wenn sie in secundärer Weise, z. B. bei acuten fieberhaften Krankheiten oder während

der Wechselfieberanfälle, ohne Beschwerden auftreten oder der Hauptkrankheit — z. B. einem Typhus, einer Endocarditis, einer Pyämie — gegenüber eine untergeordnete Rolle spielen.

Die primitiven Hyperämien und die immer auf einzelne Stellen der Milz beschränkten häufig schwer zu diagnosticirenden acuten Entzündungen behandelt man in der Regel nach Massgabe der Schmerzen in der Milzgegend durch örtliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen; wenn die Erkrankung der Milz mit einer Störung der Menstruation zusammenfällt, mit Aderlässen am Fusse, Blutentziehungen an den äussern Geschlechtstheilen, dem After, in der Kreuzgegend, und den übrigen gebräuchlichen Mitteln, um die Katamenien in Fluss zu bringen. Eine Aderlässe mache man sonst nur, wenn die Art des Fiebers und die Beschaffenheit der Constitution hiezu einladen. Ueberdiess verordnet man gerne zur Mässigung der Schmerren nach den örtlichen Blutentziehungen erweichende Bähungen oder Breiumschläge, befolgt auch zur Milderung des Fiebers und des örtlichen Vorgangs die gewöhnliche antiphlogistische Methode, indem man strenge Diät, Weinstein oder Pflanzensäuren im Getränke, Molken u. dgl., bei trägem Stuhlgange erweichende Klystiere oder milde salinische Abführmittel verordnet.

Nach Analogie der Behandlung der Leberentzündung glaubte man auch gegen die acute Splenitis das Kalomel empfehlen zu dürfen (Marcus, S. G. Vogel, Pemberton). Das Mittel scheint mindestens überflüssig; Andere (vgl. namentlich Naumann, med. Klin. V. 495) haben beachtenswerthe Gründe gegen seinen Gebrauch geltend gemacht.

Zur Anwendung des Chinins fand man sich in neuerer Zeit aufgefordert, wenn die — in solchen Fällen sehr bedenkliche — Milzentzündung mit einem intermittirenden oder remittirenden Fieber, mit Frostanfällen einhergieng. Man verordnete, meistens neben dem antiphlogistischen Verfahren, das schwefelsaure Chinin in Gaben von 1—15—20 Gran. Ueber den Erfolg lässt sich bisher kein bestimmtes Urtheil fällen.

Die nicht seltenen Symptome von Seiten des Magens, wie das saure Aufstossen und das Erbrechen, werden symptomatisch behandelt; ebenso die skorbutischen Erscheinungen, das Blutbrechen u. s. w.; wo die Blutung bedeutend ist, wiederkehrt oder keine Besserung des Milzleidens bewirkt, mache man örtlich von der Kälte, innerlich von den Säuren und Adstringentien, später nöthigenfalls von den tonischen Mitteln Gebrauch.

Erkennt man die Bildung eines Milzabscesses, welcher sich zum Aufbrechen anschickt, so verfahre man nach den für den Leberabscess angegebenen Grundsäzen.

Grottonelli (Animadversion., Florenz 1821) will dem Eiter frühzeitig durch einen grossen Einschnitt Abfluss verschaffen; innerlich soll man China geben. Nach Callisen (vgl. Naumann, loc. cit. S. 496) soll man nur bei deutlicher Schwappung ohne ein vorheriges Verfahren, welches die Verwachsung der Milz mit der Hautdecke bewirken will, den Troakar einstossen, indem das Liegenlassen der Röhre die Verwachsung binnen einigen Tagen doch bewirken werde.

Zurückbleibende Schmerzen bekämpft man durch fliegende oder durch bleibende Blasenpflaster.

3) Chronische Hyperämien, Entzündungen und Ernährungsstörungen der Milz, die chronischen Milzgeschwülste, werden

1) solange noch acute Erscheinungen dazwischen laufen, mit örtlichen Blutentziehungen, mit Gegenreizen, mit Abführmitteln und salinischen Mineralwassern behandelt.

2) Für die Behandlung der chronischen Zustände gewinnen wir die besten Anhaltspunkte, wenn wir zunächst die ursächlichen Verhältnisse des Milzleidens und die anatomische Form der Erkrankung berücksichtigen und sofort die verschiedenen Heilmethoden bei den chronischen Milzgeschwülsten im Allgemeinen zusammenstellen; lezteres ist bei der nicht selten gegebenen Unmöglichkeit einer scharfen ätiologischen und anatomischen Diagnose und bei der gleichförmigen Rückwirkung chronischer Milzleiden auf die Constitution nicht überflüssig.

a) Regeln für die Behandlung der einzelnen Formen.

α) Die Milzhypertrophie nach Typhus verschwindet gewöhnlich von selbst; bei längerem Bestehen versuche man zunächst tonische Mittel, wie China oder Eisen, später Curen mit Karlsbad oder ähnlichen Quellen.

β) Die Milzanschwellung bei andauernden Störungen der Menstruation verlangt zunächst eine causale Behandlung; später das Verfahren wie bei chronischen Milzgeschwülsten überhaupt. — Die Milzanschwellung bei Bleichsucht verschwindet mit der Allgemeinkrankheit unter der Behandlung mit Eisen.

γ) Die Milzanschwellung nach Wechselfieber und bei Sumpfkachexie sezt nach wiederholter Erkrankung an Wechselfieber und nach der Ausbildung der Kachexie zu ihrer Heilung das Verlassen der Malariagegend, oder mindestens die strenge Befolgung der in der prophylaktischen Behandlung des Wechselfiebers angegebenen Vorschriften voraus. Uebrigens auch wenn diesen Bedingungen entsprochen wird, gibt es dennoch Fälle von alter und sehr bedeutender Milzgeschwulst und einem nebenhergehenden hohen Grade von Kachexie, welche keine vollständige Heilung finden.

Die anerkannt besten Heilmittel des Milzleidens (und der Wechselfieberkachexie) sind die China in Substanz, am besten, wenn der Magen diese Form erträgt, das Pulver, nach Carron-d'Annecy (Journ. gén. de méd. 1809) in Gaben von 2–4 Drachmen 2—3 Monate lang gebraucht, oder das seit Bally, Piorry eine Zeit lang fast ausschliesslich benüzte schwefelsaure Chinin; auch die Chinaalkaloide müssen anhaltend und in grossen Gaben verordnet werden; nach Bally (Journ. de conn. méd. 1835) kann man bei Erwachsenen zuerst alle acht Stunden 8 Gran schwefelsaures Chinin geben und bei hartnäckigem Uebel allmählig auf 48 oder 60 Gran täglich steigen. Ohne Zweifel ist die Wirkung der China in Substanz zur vollständigen Heilung der Intermittens vorzüglicher; wo ihrem Gebrauche der Zustand des Magens

im Wege steht, würden wir das der Chinarinde in seiner Wirkung sich nähernde gerbsaure Chinin oder Cinchonin versuchen.

Ueberflüssig ist die äussere Anwendung des Chinins; Haderup z. B. liess täglich 8—15 Gran Chininsalz auf eine Blasenpflasterwunde in der Milzgegend einstreuen, — ein überdies schmerzhaftes Verfahren; Voisin und Boyer loben das Auflegen eines Quecksilberpflasters mit Zusaz von Chinin.

Weniger wirksam ist der Arsenik oder gar das Kochsalz (Piorry) und andere Ersazmittel des Chinins bei Wechselfieber; dagegen besizen wir am Eisen einen werthvollen Stoff, wenn nach vergeblicher Anwendung der Chinapräparate eine vorzugsweise durch Anämie ausgesprochene Kachexie und eine chronische Milzanschwellung fortbesteht. In der Anwendung und Auswahl der Stahlwasser und der künstlichen Präparate richtet man sich nach den allgemeinen Regeln.

Genuss einer kräftigen animalischen Kost, ein roborirendes Regime überhaupt hat die Arzneibehandlung dieser Form der Milzleiden zu unterstüzen. Mit trockenen Reibungen, mit aromatischen oder resolvirenden Einreibungen, mit Revulsorien richtet man wenig aus; eher versuche man Plazregendouchen, welche auf die Milzgegend geleitet werden (Fleury), oder den Elektro-Galvanismus.

δ) Wesentlich causal ist die Behandlung der meist als Speckmilz zu bezeichnenden, übrigens häufig mit ähnlichen Ernährungsstörungen in der Leber oder den Nieren verbundenen Milzgeschwulst bei tertiärer Syphilis, bei chronischer Quecksilbervergiftung, bei Skrophulose, bei Rhachitis; vorzugsweise eignen sich hier Curen mit Jod, Jodeisen, Leberthran, nach Beseitigung des Grundleidens solche mit den bei den chronischen Leberkrankheiten bezeichneten resolvirenden Mineralwassern.

ε) Milztuberkel haben für sich keine Therapie; Milzkrebse, welche kaum erkannt werden können, wären symptomatisch zu behandeln. Für grosse Hydatidengeschwülste in der Milz schlug man dasselbe Radicalverfahren vor wie für die Hydatiden der Leber.

b) Vorschriften für die Behandlung der chronischen Milzgeschwülste überhaupt.

Die Milzkachexie sucht man durch eine tonische Behandlung zu beschränken; skorbutische Erscheinungen werden mit Pflanzensäuren und mit einer — je nach den Lebensverhältnissen des Kranken — vorzugsweise pflanzlichen oder thierischen Kost, Wassersucht wie gewöhnlich, melancholische Zustände besser durch physische als psychische Mittel behandelt.

Ehe sich der Arzt auf eine solche symptomatische Behandlung beschränken wird, bleiben ihm noch Heilversuche mit jenen Mitteln übrig, unter deren Anwendung man Milzgeschwülste verschwinden sah. Für den einzelnen Fall richte man sich in ihrer Auswahl nach den vermuthlichen ursächlichen Verhältnissen des Milzleidens und nach der Beschaffenheit der Constitution. Einerseits sind es dieselben alkalischen, salinischen, oder salinisch-eisenhaltigen Mineralwasser und die angeblich resolvirenden Pflanzen- und Mineralstoffe, welche bei der chronischen Leberentzündung gebraucht werden; unter ihnen sollte aus Rücksicht

auf die Kachexie das Jod nur als Jodeisen, zuerst von Schönlein bei chronischer Milzentzündung empfohlen, das Quecksilber nur vorübergehend und nur, wenn das Allgemeinbefinden noch vollkommen günstig ist, versucht werden. Andererseits sind es Stoffe, welchen eine specifische Wirkung auf die Milz und zwar die Eigenschaft, das angeschwollene Organ zu verkleinern, zugeschrieben wird. Hieher gehören die bei den Alten gepriesenen Milzmittel, wie der weisse Senf, die Brunnenkresse und das auf verschiedene Pflanzenarten bezogene „Milzkraut" (Asplenium); die später gebräuchlichen, dann wieder vergessenen Mittel, wie das Scolopendrium officinale, das Adianthum capillus, das Chrysoplenium; über ihre klinische Brauchbarkeit liegen so wenig genügende Beweise vor wie über den Werth der Milzmittel der Homöopathen, Rademacher's und einzelner Experimentalpathologen (Küchenmeister).

Unter den resolvirenden Mitteln stehen dem essigsauren Kali bedeutende Empfehlungen (Sauvages, Portal, Pitschaft) zur Seite. Näheres über die älteren Heilmethoden s. bei Naumann, loc. cit. V. 500 und bei Heinrich (die Krankh. der Milz; 1847). Hervorzuheben ist noch der häufige Gebrauch, welchen die alten Aerzte von einer starken Ableitung auf die Haut, namentlich mit Hülfe der Brennmittel machten.

4) Die Zerreissung oder Berstung der Milz (Ruptura lienis, Splenorrhexis), welche nach traumatischen Einwirkungen, manchmal auch in Folge einer acuten Hyperämie und einer schweren Hämorrhagie vorkommt, wäre, wenn sie am Lebenden erkannt würde, auf dieselbe Weise zu behandeln, wie die Berstung der Leber (s. S. 766).

Aehnlich lautet auch der von Vigla (Arch. gén. Jan. 1844) vorgeschlagene Heilplan, nur dass der Collapsus der Kranken weniger berücksichtigt wird. V. meint, man solle die Blutgerinnung und den Stillstand der Blutung befördern, indem man vollständige Ruhe des Körpers, möglichstes Stillschweigen, kühle Bedeckung gebiete, eine Eisblase auf das linke Hypochondrium lege, bei geringem Blutaustritte in den Unterleib eine starke Aderlässe [?] vornehme, innerlich kleine Mengen von Mineralsäuren und Adstringentien verordne. Bei Ohnmacht sollen die belebenden Mittel mit grosser Vorsicht benützt werden. Zur Linderung der Schmerzen soll man ziemlich starke Gaben Opium verordnen.

---

## Zehnter Abschnitt.

## Krankheiten des Bauchfells.

### I. Behandlung der acuten Bauchfellentzündung, der Peritonitis acuta.

Syn.: Perienteritis; Unterleibsentzündung *).

Bei jeder acuten Bauchfellentzündung, welche der Arzt in den ersten 24—48 Stunden zur Behandlung bekommt, hat er zuvörderst die Ursachen der Krankheit zu erforschen. Schliesst man die traumatischen und die durch Einspritzungen in die Gebärmutter bedingten Peritoniten aus, so darf nur in den seltensten Fällen eine sogen. spontane Peritonitis, eine Entzündung des Bauchfells, die unter allgemeinen, besonders atmosphärischen Einflüssen zu Stande kam, angenommen werden; meistens

*) Die Behandlung der Bauchfellentzündung der Wöchnerinnen s. beim Kindbettfieber.

ist die Entzündung entweder eine von Hyperämien, Entzündungen, Verschwärungen und Ernährungsstörungen der vom Bauchfelle überkleideten Organe oder der auf dem Bauchfelle selbst entwickelten Aftergebilde abgeleitete, wobei die Behandlung des Grundleidens die Hauptsache bleibt, so lange nur örtlich beschränkte, partielle Peritoniten hinzutreten und mit einer mässigen Anwendung der Antiphlogose sich beseitigen lassen; aber auch bei ausgebreiteter Entzündung muss im Anfange die causale Behandlung dem directen Heilverfahren vorangehen, wenn der Grund des Uebels in Unterdrückung der Menstruation, des Hämorrhoidalflusses oder sonstiger Absonderungen, in der Anhäufung von Koth, von Gas oder von fremden Körpern in einem Darmstücke, namentlich dem Blinddarme und den Krümmungen des Kolon, in einem Stocken der Gallensteine in den Gallenwegen, in einer (innern oder äussern) Darmeinklemmung u. s. w. besteht. Oder ist sie die Folge einer (auf die verschiedenste Weise begründeten) Entzündung eines vom Bauchfelle überzogenen Organs und des Eintritts fremder Stoffe in die Bauchhöhle; für diese im Allgemeinen schwerste und keineswegs seltene Form der perforativen Peritonitis haben wir jezt eine eigene von Stokes und Graves vorgeschlagene (Dublin. hospit. reports, V. 110) Methode, welche wir schon bei den Durchbohrungen des Magens, des Darms und bei der Darmeinschiebung kennen lernten.

Geschichtlich muss übrigens bemerkt werden, dass eine strenge Sonderung der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung und der mit Opium nicht durchzuführen ist, indem lange ehe die genannten Aerzte das Opium als Hauptmittel bei der perforativen Form empfahlen und Volz (Durchbohrung des Wurmfortsazes; Carlsruhe, 1846) den Gebrauch des Opiums bei der Bauchfellentzündung überhaupt einführen wollte, neben den antiphlogistischen Mitteln Opium, zum Theil in grossen Gaben, von Armstrong zu 3 Gran, gereicht und von Stokes selbst in vielen Fällen den Blutentziehungen vorgezogen wurde.

Auch jezt lässt sich am Krankenbette nicht die eine oder die andere Methode ausschliesslich befolgen; bei der perforativen Form, auch bei Bauchfellentzündung nach innerer Einklemmung bildet das Opium neben einigen allgemeinen Vorschriften die Hauptsache, es bedarf aber auch antiphlogistischer Mittel; und andererseits liegt kein Grund vor, bei der spontanen und der abgeleiteten Bauchfellentzündung das unzweifelhaft wirksame antiphlogistische Verfahren beim Beginne der Behandlung zu verlassen; es erscheint vielmehr am zweckmässigsten, nach und neben der Antiphlogose zum Opium zu greifen, wenn besonders heftige Erscheinungen, wie Erbrechen, Unruhe, Schlaflosigkeit, eine palliative Abhülfe verlangen, oder wenn, wie diese Anzeige für das Opium auch Wunderlich (op. cit. III. 1168) hervorhebt, „auf eine ein- oder höchstens zweimalige energische örtliche Blutentziehung nicht schon wesentliche Besserung eintritt, vielmehr die Symptome sich eher zu steigern drohen, ferner dann, wenn aus irgend einem Grunde Blutentziehungen misslich erscheinen (wegen der Constitution, der vorangegangenen oder der bestehenden sonstigen Krankheit)“. Der Theorie, weniger der Erfahrung entnommen, ist die Empfehlung der narkotischen Behandlung bei „rheumatischer“ Bauchfellentzündung.

1) Das gewöhnliche Verfahren bei der allgemeinen, acuten Bauchfellentzündung (ohne Perfo-

ration) besteht zunächst in Blutentziehungen. Bei Erwachsenen eröffnet man die Behandlung, wenn entzündliches Fieber vorhanden, namentlich auch dann, wenn der Puls, ehe noch eine Anämie in Folge von massenhafter Ausschwizung eingetreten, sehr klein, hart und frequent sich zeigt, mit einer Aderlässe von ℥xjj—xvj. Armstrong wollte die Aderlässe bis zur Ohnmacht fortsezen; dies ist übertrieben; man vergesse aber nicht, dass die Vorhersage sich ungünstig stellt, wenn nicht, wie Abercrombie mit Recht bemerkt, durch die Antiphlogose in den ersten 24 Stunden eine entschiedene Besserung erzielt wird. Auf die Aderlässe, welche bei den Aerzten der vorigen Jahrzehende als das wichtigste Mittel galt, lässt man, worauf die Neueren ein grösseres Gewicht legen, eine örtliche Blutentziehung folgen. Man sezt je nach dem Alter, dem Kräftezustande des Kranken, der Ausdehnung der Entzündung und dem Grade ihres acuten Auftretens und je nach dem Grade der Schmerzen 20—60 Blutegel (bei Kindern 6—12) auf die ganze vordere Bauchseite, am gedrängtesten auf die vorzugsweise schmerzhaften Stellen. Die Anwendung der Blutegel ist zu wiederholen, bis die Schmerzen sich gemässigt und auf eine kleinere Stelle sich zurückgezogen haben und bis das Erbrechen nachlässt, oder bis von den Blutentziehungen nichts mehr zu erwarten steht. Nur Gooch erklärt die Blutegel für nachtheilig. Sparsamer ist man mit der Wiederholung der Aderlässe, und nimmt sie niemals vor, wenn ein bedeutendes Exsudat gesezt ist und der Puls bei fortdauernder Häufigkeit schwach wird. Das Schröpfen ist als zu schmerzhaft zu vermeiden, doch kann es nicht entbehrt werden, wenn zur heissen Jahreszeit für Kranke, welche von der Apotheke entfernt wohnen, in der Voraussicht, dass die Mehrzahl der Egel, bis sie an Ort und Stelle gelangen, untauglich sein wird, Blutegel für zu viel Geld zu verordnen wären oder man auf eine genügende örtliche Blutentziehung verzichten müsste.

Das zweite Hauptmittel, welches ziemlich allgemein empfohlen wird, ist die Quecksilbersalbe (ʒβ — ℥β auf den Tag), auf den Bauch, oder wenn das Einreiben zu schmerzhaft ist, in die Schenkel eingerieben, oder auf erwärmte Leinwand- oder Flanellläppchen dick aufgestrichen und auf den Bauch gelegt.

Warme Bähungen mit dem Absude erweichender Kränter und etwa mit Zusaz von Laudanum sind zur Beschwichtigung der Schmerzen weniger nüzlich als Breiumschläge aus den Species emollientes und aus narkotischen Kräutern bereitet; der Uebelstand bei den Kataplasmen besteht aber in ihrer Schwere und der dadurch verursachten Steigerung der Schmerzen; man mache die Umschläge desshalb anfangs dünn und überlasse dem Kranken selbst das Auflegen. Um die Nachblutung zu unterhalten, beginnt man mit den Umschlägen, sobald die Blutegel abfallen, und erneuert sie fleissig.

Kalte Umschläge, wobei man den Bauch mit in Wasser oder in Essig oder in Eiswasser getauchten Tüchern *) bedeckt, sind statt der warmen zu empfehlen bei traumatischer Entzündung, in ganz frischen

*) Canstatt (op. cit. S. 993) bemerkt, ohne Angabe des Grundes, oft sei es zweckmässig, „die nassen Tücher auf dem Leibe trocken werden zu lassen, ehe man sie wechselt."

Fällen, bei heftigem Erbrechen und bei brennender Hize der Haut; sobald die Kälte den Kranken nicht entschieden erleichtert, ist sie wegzulassen. In ganz frischen Fällen, wenn also von der Kälte besonders viel zu erwarten steht, kann man auch Stunden lang fortgesezte kalte Bäder und anhaltende Uebergiessungen des Bauchs mit kaltem Wasser (Symond) versuchen.

Der Kranke ist dabei auf strengste Diät gesezt und wird angewiesen, jede Bewegung des Stamms und der Beine, jedes Sprechen zu unterlassen und auch beim Erbrechen sich möglichst ruhig zu verhalten. Zur Stillung des Durstes reicht man kaltes Wasser, einen Eibischtrank mit einem Fruchtsafte u. dgl.

So weit ist man über das Heilverfahren einverstanden. Schon über den Gebrauch der inneren Mittel herrscht weniger Uebereinstimmung; meistens gibt man den Rath, die Verstopfung zu bekämpfen und zu diesem Zwecke eine Gabe Ricinusöl oder einige Laxirgaben Kalomel zu reichen; allein nur bisweilen ist eine Kothanhäufung als causaler Umstand zu berücksichtigen und im Uebrigen können wir von dem Gebrauche von Abführmitteln in den ersten Tagen keinen Nuzen absehen; die Verstopfung ist Folge der serösen Infiltration der Gedärme und der Halblähmung ihrer Muskelhaut; sie ist ein Krankheitssymptom, welches sich mit der Abnahme der Bauchfellentzündung mässigt und desshalb einige Zeit unberücksichtigt gelassen werden darf; zudem ist zu befürchten, dass das Erbrechen bei Erwachsenen durch das Ricinusöl, bei Kindern durch stärkere Gaben Kalomel gesteigert oder eingeleitet werde; endlich ist es bekannt, wie auf der Höhe der Entzündung Abführmittel und erweichende oder geschärfte Klystiere, welche vor den Mitteln, die den Magen behelligen, den Vorzug verdienen würden, ohne Wirkung bleiben. Es scheint daher zweckmässiger, das Kalomel, um seine constitutionelle Wirkung zu erzielen, gleich Anfangs in Gaben von 1 — 2 Gran alle 2 Stunden, bei Kindern zu $^1/_4$ — $^1/_2$ Gran, nach Trousseau überhaupt nur zu $^1/_{24}$ Gran 2stündlich, zu verordnen, bis die Vorboten des Speichelflusses eintreten, und erst, wenn Besserung eingetreten, Klystiere oder die genannten Abführmittel zu gebrauchen.

Zeigen sich schon frühzeitig Diarrhöen, ein nicht häufiger, immer ungünstiger Umstand, so reiche man schleimige oder ölige Mixturen; ebenso kann man auch bei Kindern oder Erwachsenen, welche man nicht dem Speichelflusse aussezen will, Salpeter in einer Emulsion verordnen; z. B. nach Tourtual:

℞ Decoct. cap. Papav. c. semin. ℥ijβ,
Ol. Amygdal. dulc. rec. expr. ℥ij—iij
Gi. arab. q. s. ut f. Emulsio; adde:
Kali nitric. dep. . . . . . gr. xv
Syr. opiati . . . . . . . ℥j *)
M. D. S. 1—2stündlich 1 Kinderlöffel.

Keine Berücksichtigung verdienen einige andere Vorschläge, wie die Anwendung von Bädern, welche in diesem Stadium für den Kranken wegen der nothwendigen Bewegungen viel zu schmerzhaft ist; der Gebrauch von Hautreizen, von Broussais und anderen Franzosen empfohlen, namentlich die Einreibungen mit Ammoniaklinimenten,

*) Bei Tourtual Opiumsyrup ℥β, eine viel zu starke Gabe.

mit Kantharidentinctur, mit Autenrieth'scher Salbe, und das Auflegen von **Blasenpflastern**. Hinsichtlich der Revulsiva und besonders der vorzugsweise empfohlenen Blasenpflaster müssen gegen ihre Anwendung auf der Höhe der Krankheit ernstliche Bedenken erhoben werden, wie sie Valleix (op. cit. III. 308) ausgesprochen hat. Bei umschriebenen, abgeleiteten Bauchfellentzündungen bedarf es der Blasenpflaster zur Heilung nicht; bei der allgemeinen Entzündung des Bauchfells sind kleine Blasenpflaster nuzlos, grosse bewirken eine erhebliche Steigerung der an sich schon heftigen Schmerzen, machen die Betastung des Unterleibs fast unmöglich und können nach sicheren Beobachtungen durch Steigerung des Fiebers den Fall verschlimmern, während ihre Wirkung auf die Aufsaugung des Exsudats im acuten Stadium entbehrt werden kann. Bei den entgegenstehenden günstigen Erfahrungen fragt man mit Recht, ob nicht Verwechselungen zwischen Bauchfellentzündung und acutem Rheumatismus der Bauchmuskeln oder mit einer Neuralgia lumbo-abdominalis oder mit sogen. acutem Hydrops unterliefen.

Einzelne Symptome können den Gebrauch noch weiterer **Unterstüzungsmittel** nöthig machen; namentlich sind es die **Opiate**, gegen deren Anwendung keine triftigen Gründe vorgebracht wurden, welche im Anschluss an die antiphlogistischen Mittel ein heftiges, qualvolles Erbrechen, die Schmerzen im Allgemeinen, die grosse, oft verzweiflungsvolle Unruhe des Kranken beschwichtigen; man gibt kleine erweichende Klystiere mit 10 — 15 Tropfen Tinctur oder gibt einbis zweimal täglich eine ziemlich starke Gabe (½ — 1 Gran) Opium, wegen des Fiebers wohl besser (zu ¼—½ Gran) Morphium innerlich. Gegen heftiges Erbrechen verordnet man überdiess auch kaltes Getränke in kleinen Mengen, Blausäure, Belladonna u. dgl.; Brausemischungen sind unsicher.

Wird nun durch dieses Verfahren die Entzündung gebrochen, die Hyperämie bis auf Reste aufgehoben, ist der weiteren Ausschwizung vorgebeugt und sinkt der Puls, welcher Erfolg sich bei rechtzeitiger kräftiger Behandlung in nicht allzu acuten und nicht auf Perforation oder sonstigen schweren Störungen beruhenden Fällen und bei kräftigen Constitutionen erwarten lässt, so beschränke man sich im weiteren Verlaufe auf das Einhalten strenger Ruhe und sparsamer Ernährung, am besten mit Milch, sorge für Ausleerungen, wenn sie von selbst nicht genügend eintreten, durch einfache Klystiere, suche das Bestehen von Schweissen durch warmes Verhalten, durch diaphoretisches Getränke, durch einige Gaben Dower's Pulver zu unterstüzen; seze, wenn noch einzelne schmerzhafte Stellen übrig bleiben und noch einige Erregung im Pulse sich zeigt, wiederholt Blutegel in mässiger Menge, bedecke später solche Stellen mit Blasenpflastern. Noch weiteren Arzneigebrauches bedarf es, wenn das Exsudat, nachdem der Sturm der entzündlichen Erscheinungen beschwichtigt ist, nicht zur vollständigen Aufsaugung gedeihen will; auch jezt können Blutegel am Plaze sein; den besten Dienst leisten wiederholte warme **Bäder**, Einreibungen mit **Jod** statt mit Quecksilber und schweisstreibende oder **diuretische Mittel** (am beliebtesten ist **Digitalis** mit **Kalomel**) innerlich; ver-

schleppt sich der Fall noch länger, so verfahre man wie bei chronischer Exsudation des Bauchfells. Häufig erfordert der halbgelähmte Zustand des Darms, wenn er als Grund hartnäckiger Verstopfung zurückbleibt, seine eigene Behandlung.

Steigern sich hingegen alle örtlichen und Allgemeinsymptome troz der angegebenen Behandlung, so greife man jezt zur methodischen Anwendung des Opiums; ebenso kann man mit dem Opium beginnen, wenn der Arzt erst gerufen wird, nachdem eine reichliche Ausschwizung die Kräfte hernieder gedrückt, Aderlässen unmöglich und den Nuzen der überdiess mit Beschränkung vorzunehmenden örtlichen Blutentziehungen zweifelhaft gemacht hat; unter solchen Umständen verbinde man das Opium mit Kalomel. — Spätere Erfahrungen müssen es entscheiden, ob die von **Lange** empfohlene Behandlung mit **Alkalien** den Vorzug verdiene.

Nach einzelnen (3 Fälle) Erfahrungen an idiopathischer und allgemeiner, nach zahlreicheren (14 Fälle) an abgeleiteter und umschriebener Bauchfellentzündung empfiehlt **Lange** (D. Klin. 1852, Nr. 41. S. 495), die Behandlung mit der gewöhnlichen Antiphlogose mässigen Grades zu eröffnen und sofort eine Lösung von **Kali carbonicum** (℥j—℈jv) in Aq. dest. (℥vj), bei Durchfall mit Zusaz von ℈ß—℈j Tinct. Opii, stündlich zu 1 Löffel nehmen, überdies auch gleich nach der Einreibung mit grauer Salbe den Unterleib mit Bähungen aus **Potaschenlösung**, so warm als sie ertragen werden, Tag und Nacht bedecken zu lassen. Nach 24 Stunden erfolge Nachlass der Schmerzen und der Auftreibung des Bauchs, wenigstens nehmen diese Symptome nicht zu, entschiedene Besserung erscheine, wenn die Mixtur 2—4mal, ausnahmsweise wenn sie 7mal genommen worden sei, der entzündliche Erguss könne übrigens noch lange zurückbleiben.

Endlich mit dem Eintritte eines adynamischen oder typhösen Fiebercharakters ist die Aussicht auf Herstellung sehr gering; bei fortwährend sich steigerndem Meteorismus versuche man Blasenpflaster auf den Bauch oder warme Bäder, versuche, wenn die Hauptgefahr auf der Erschöpfung des Bluts zu beruhen scheint, die Transfusion; endlich reiche man, wie bei allen adynamischen Zuständen, Chinin, Moschus und ähnliche das Nervensystem erregende Stoffe.

2) Das Verfahren bei der **Bauchfellentzündung in Folge von Durchbohrung** unterscheidet sich hauptsächlich nur durch die allgemeinere und stärkere Anwendung des Mohnsafts; örtliche Blutentziehungen, erweichende Umschläge, Quecksilbereinreibungen kommen in vermindertem Masse und soweit es der Kräftezustand gestattet, in Gebrauch. Eben so wichtig als das Opium ist bei allen perforativen Peritoniten eine möglichst vollständige Unbeweglichkeit des Kranken, selbst das Vermeiden vom Sprechen; gegen das Erbrechen und gegen die Anstrengungen bei der Stuhlentleerung müssen alle Vorsichtsmassregeln getroffen werden; zur Erleichterung des Stuhls seze man, soferne die durchbohrte Stelle sich nicht im untern Darme befindet, Klystiere. Endlich muss bei der Durchbohrung des Magens oder Darmkanals dem Austreten weiterer Stoffe durch Verbot von allen Speisen und Getränken, durch möglichst geringe Arzneigaben vorgebeugt werden. Nahrung in consistenter Form reicht man nur, soweit die Erhaltung des Kranken es unumgänglich erfordert, und gibt dabei je nach der Stelle der Durchbohrung der Einverleibung durch den Magen oder durch den Mastdarm den Vorzug; den Durst sucht man durch Eisstückchen oder durch

Apfel- und Zitronen- oder Pomeranzenscheiben, welche in den Mund genommen werden, zu lindern; verschluckt soll so wenig als möglich werden. Wo die Rücksicht auf die Darmdurchbohrung wegfällt, gestatte man Eiswasser oder säuerliche Getränke. — Dass man auch noch längere Zeit nach der Heilung vor der Anwendung von Brechmitteln und Purgantien sich zu hüten habe, wird durch eine Beobachtung von Stokes, nach welcher der unzeitige Gebrauch eines Abführmittels bei einem Wiedergenesenden alle Erscheinungen der acutesten perforativen Entzündung und raschen Tod herbeiführte, eingeschärft.

Das Opium selbst wirkt nicht immer so unschuldig, als behauptet worden; die Narkose kann vielmehr in solchem Grade eintreten, dass das Mittel ausser Gebrauch zu sezen ist; ein mässiger Grad von Betäubung ist hingegen sehr erwünscht. Sonst darf man, wenn auch keineswegs in allen Fällen, einen glücklichen Ausgang, doch eine Verzögerung des Todes und eine Milderung der Leiden des Kranken erwarten. Stokes gibt innerhalb 24 Stunden 48—72 Tropfen der Opiumtinctur (schwarze Tropfen), nämlich stündlich 2—3 Tropfen; auch kann man, wenn der Dickdarm für Arzneistoffe benüzt werden darf, Klystiere mit dieser Tinctur geben.

Volz, welcher die fälschliche Behauptung, dass Opium in solchen Fällen nicht betäubend wirke, festhält, gibt 1—2stündlich sogar ½—1 Gran Opium, bis die Schmerzen nachlassen. Lee und Andere verbanden das Opium mit Kalomel und Spiessglanz; dies passt nur bei Bauchfellentzündungen ohne Darmdurchbohrungen; Rösch, einer der ersten deutschen Aerzte, welche das Opium zur antiphlogistischen Behandlung zu Hülfe nahmen, gab bisweilen die Tinct. Opii crocata, oder, um die Gefässaufregung zu vermeiden, das essigsaure Morphium, zu ¼ Gran.

Allgemeine Vorsichtsmassregeln bei der Bauchfellentzündung sind noch weiter: möglichst seltenes und behutsames Untersuchen des Unterleibs; leichte Bedeckung mit Bettstücken und wenn jeder Druck zu lästig ist, Ueberspannen eines Reifes, über welchen die Decke zu legen ist; in der Convalescenz langsamer Zusaz in der Kost.

Manche gegen die Bauchfellentzündung der Wöchnerinnen vorzugsweise empfohlenen Mittel fanden ihre Betrachtung im Abschnitte über das Kindbettfieber.

## II. Behandlung der chronischen Bauchfellentzündung, der Peritonitis chronica.

Der Behandlung der chronischen Bauchfellentzündung, sofern sie nicht in dem Zurückbleiben eines nicht oder nur langsam zur Aufsaugung gedeihenden Exsudates, welches eine acute Entzündung gesezt hatte, bestund, wurde wenig Beachtung geschenkt und wurde die Krankheit häufig mit Bauchwassersucht verwechselt. Wo die Krankheit vom Anfang an chronisch auftritt und nicht bei kräftigen Individuen nach Erkältungen oder nach heftigen Erschütterungen des Körpers sich entwickelt, hat die Hauptaufmerksamkeit des Arztes sich auf das Auffinden des primitiven Leidens zu richten, dessen Unheilbarkeit jeden nachhaltigen Erfolg eines Heilverfahrens gegen die Peritonitis selbst vereiteln kann; ganz be-

sonders ist zu beachten, dass sowohl zu einer aus einer acuten Bauchfellentzündung hervorgegangenen, als zu einer von Anfang an chronischen Peritonitis gerne Tuberkelbildung hinzutritt, wenn schon vorher die Tuberkulose die Lungen, bei Kindern die Gekrösdrüsen und den Darm befallen hatte, oder wenn schlechte Lebensverhältnisse die Constitution entkräften.

Anfangs oder bei erneutem Auftreten acuter, durch Ausbreitung und Steigerung der Schmerzen sich ankündigender Hyperämien und Exsudationen macht man noch Gebrauch von Blutegeln, deren man jedesmal etwa 6—10 auf die empfindlichsten Stellen ansezt; ihre Wirkung wird durch erweichende Bähungen oder besser Breiumschläge unterstüzt. Bei der Anwendung der Blutegel hüte man sich vor der gedankenlosen Wiederholung der örtlichen Blutentziehung zu bestimmten, acht- bis vierzehntägigen Fristen. Ebenso können auch bei dieser Form gegen die Bauchschmerzen und die namentlich bei Schwindsüchtigen besonders lästigen, erschöpfenden dünnen Ausleerungen Narkotica, am sichersten Opiate, innerlich oder in Klystierform mit Vortheil zur Anwendung kommen. Manchmal nüzt auch das Tragenlassen einer Eisblase.

Die Aufsaugung flüssigen Exsudates sucht man durch mannigfaltige Mittel zu befördern; nur in sehr hartnäckigen Fällen und nach gänzlicher Tilgung aller entzündlichen Erscheinungen versuche man die alsdann sehr wirksamen Hautreize; unter denselben dürften stets die milderen, wie Ammoniak- oder warme Terpentineinreibungen und fliegende Blasenpflaster, genügen und Fontanellen, Moxen (Broussais) und Brechweinsteineinreibungen überflüssig sein, um so mehr, als auch die stärksten Revulsiva keine sichere Wirkung ausüben, wenn ein unheilbares Grundleiden vorliegt; alsdann sollte man jede überflüssige Quälerei des Kranken strenge vermeiden. Wir billigen desshalb auch nicht das Verfahren von Christensen (vgl. Schmidt's Jahrb. 74. S. 41), den Bauch schröpfen und sofort bis zu tiefer Eiterung mit Brechweinstein- oder Sevenkraut-Salbe (Ungt. Sabinae) einreiben zu lassen. — Quecksilbersalben sollen mit Vorsicht und nur bis zu den ersten Zeichen eines Mundleidens benüzt werden; nur Thompson verlangt unter allen Umständen die Einreibungen mit grauer Salbe, nebst etwas Brechweinstein, in Bauch und Schenkel und das Eingeben der blauen Pillen, bis Speichelfluss eintrete; häufiger lässt man Jod- oder Jodkaliumsalbe einreiben, Jodkaliumlösungen oder Jodtincturen aufpinseln; auch kann von dem äusserlichen Gebrauche der Digitalis- oder der Kantharidentinctur die Rede sein (vgl. Ascites). — Breiumschläge mit Schierling (Trousseau und Pidoux) sind zu wenig erprobt, als dass man bei vorliegender Krankheit von der ungünstigen Beurtheilung der resolvirenden Wirkung des Schierlings eine Ausnahme machen dürfte. — Dagegen sind laue Bäder, wenn sie mit grosser Vorsicht vor Erkältungen und bei geringer Empfindlichkeit des Unterleibs für Druck und für Bewegungen angewendet werden, zur Erleichterung des Befindens und zur Beförderung der Aufsaugung von Nuzen. Ob Schwefel- oder Laugenbäder den Vorzug verdienen, ist höchst zweifelhaft.

Vor übermässigem Gebrauche innerer Mittel, namentlich des

Kalomels in Verbindung mit Digitalis oder anderer Diuretica, unter welchen als besonders mild wirkend die Wachholderbeeren von Christensen bevorzugt werden, oder von Jod, Jodkalium, Jodeisen hüte man sich und suche überhaupt nicht durch hartnäckige Eingriffe, sondern durch ein mehr hygieinisches Verfahren — anhaltende Ruhe im Bette, warmes Verhalten, milde, nach Umständen kräftigere Kost, am besten Milchdiät oder Fleischbrühen —, nach Umständen auch durch eine Cur mit Tamarindenmolken, mit schwachen salinischen Mineralwassern die Herstellung anzubahnen. Bei vielen Kranken gelingt die Herstellung, wie dies Bernard (Gaz. d. hôpit. 1850. Nr. 3, 5, 6) mit Recht hervorhebt, nur dann, wenn neben zweckmässiger Nahrung auch durch bitter-aromatische und tonische Mittel den Kräften aufgeholfen wird.

Die Compression oder die künstliche Entleerung des Exsudats durch den Bauchstich — eine sehr unzuverlässige Abhülfe — versuche man nur in ganz chronischen Fällen, bei lästiger Menge des Ergusses und beim Eintreten von Zeichen allgemeiner Wassersucht. Ein einmaliger, noch mehr ein wiederholter Bauchstich ist um so misslicher, wenn als Ursache der Peritonitis eine schwere Störung, wie Tuberkel- oder Krebsbildung im Bauchfell, im Darme, in der Leber, überhaupt eine unheilbare Gewebsstörung eines Bauchorgans fortdauert.

In den höchst seltenen Fällen, wo eine Eiteransammlung in der Bauchhöhle nach aussen durchbrechen will, räth Chomel, den Durchbruch durch die Bauchwand mit Aezmitteln oder mit dem Messer zu fördern; wo ein Durchbruch in den Darm, in die Blase oder in die Scheide sich bilde, solle man durch methodischen Druck, durch Einsprizungen oder Douchen den Eiterheerd entleeren und die Verklebung seiner Wände befördern.

## III. Behandlung der Tuberkel und der Krebse des Bauchfells.

Bei den Tuberkeln ist das Verfahren gegen schleichende Bauchfellentzündung neben der Berücksichtigung der übrigen Tuberkelablagerungen einzuschlagen; eine Herstellung ist übrigens unmöglich; bei Bauchfellkrebsen (vgl. unsere Monographie der Krebse S. 407) ist gleichfalls nur ein Palliativverfahren angezeigt; man tilge die Zeichen einer dazwischenlaufenden acuten Hyperämie und Exsudation des Bauchfells durch mässige örtliche Blutentziehungen in Verbindung mit der äussern Anwendung erweichender und narkotischer Mittel, man versuche den Erguss in der Bauchhöhle in Schranken zu erhalten und wenigstens theilweise zur Aufsaugung zu bringen, indem man die milderen Hautreize und mit Rücksicht auf den Zustand des Magens und Darms Mittel, welche die Absonderung des Darms und der Nieren bethätigen, anwendet; die Rücksicht auf die zunehmende Entkräftung gebietet eine Verbindung der bezeichneten Arzneimittel mit tonischen Stoffen, namentlich mit China und mit nahrhafter Diät. Bei der immer nur vorübergehenden Wirkung und der grossen Gefahr einer tödtlichen traumatischen Peritonitis darf die Entleerung des Ergusses durch den Bauchschnitt nur als das äusserste Hülfsmittel bei dringenden Beschwerden betrachtet werden.

## IV. Behandlung der Bauchwassersucht, des Hydrops ascites.

Wir fassen hier sowohl die freien als die abgesackten (Hydrops saccatus abdominis) serosen Ergüsse in der Bauchhöhle zusammen, da der Unterschied beider für die Therapie sehr gering ist und für die durch Pseudomembranen und plastische Verklebungen der Unterleibsorgane bedingten eingekapselten Ergüsse nur die geringere Wirksamkeit aller innerlichen, die Aufsaugung und Ausscheidung des Ergusses befördernden Mittel und die grössere Wichtigkeit der Paracentese hervorzuheben bleibt.

1) Die Rücksicht auf die Ursachen ist für die Vorhersage über den Werth der Therapie, ob sich eine vollständige und dauernde oder nur eine vorübergehende und theilweise Entfernung des Ergusses erwarten lasse, von grösserer Bedeutung als für das Heilverfahren selbst; namentlich geben die ursächlichen Verhältnisse nur für den kleineren Theil der Bauchwassersuchten positive Anhaltspunkte für die Auswahl eines Verfahrens, welches, indem es das Grundübel hebt, den consecutiven Hydrops zur Heilung bringt oder seine Entfernung durch diätetische, arzneiliche und chirurgische Mittel anbahnt. Am wichtigsten ist die causale Behandlung bei den Bauchwassersuchten, welche sich nach der Unterdrückung der Hautausdünstung, einer normalen blutigen oder zur Gewohnheit gewordenen Absonderung, einer dem Organismus zum Bedürfniss gewordenen Secretion überhaupt ziemlich rasch entwickeln; ebenso bei den Wassersuchten im Gefolge einer nach den verschiedensten acuten und chronischen, an sich zur Heilung gedichenen Krankheitsvorgängen entstandenen serosen oder anämischen, überhaupt marastischen Blutmischung; nach der Wassersucht im Gefolge der Chlorose oder einer durch Blutverluste, namentlich auch durch übermässige Aderlässen bedingten Blutanomalie, oder der serosen Blutmischung nach rascher Aufsaugung plastisch-seroser Ergüsse. Es ist klar, dass eine den Umständen des einzelnen Falls angepasste Causalcur dem speciell gegen die Wassersucht gerichteten Verfahren voranzugehen hat, oder dass man, wie dieser Gedanke oft unbewusst einer Menge der gegen Bauchwassersucht empfohlenen Methoden und Formeln zu Grunde liegt, neben einander Ursache und Wirkung zu bekämpfen sucht.

Bei der grossen Zahl der sogen. organischen Bauchwassersuchten, wobei der Erguss in die Bauchhöhle mit anderen, theils der Zeit nach früheren, theils späteren, übrigens von derselben Ursache bedingten Ergüssen in anderen Körperhöhlen und in dem Hautzellgewebe eine mehr oder weniger allgemeine Wassersucht ausmacht, so bei den Hydropsien im Gefolge von gehemmtem oder aufgehobenem Blutfluss durch die Pfortader, durch die Hohlader, bei organischen Leber-, Milz-, Nieren- und Herzkrankheiten, endlich bei Tuberkeln und Krebsen des Bauchfells selbst oder bei schweren Gewebsstörungen der vom Bauchfelle überkleideten Organe ist die Beseitigung des Grundleidens unmöglich, und wenn zur Zeit, wo die Wassersucht sich entwickelt, die Versuche, das Grundleiden zu heben oder in Schranken zu halten, erschöpft sind, hat man bei der Behandlung der Wassersucht auf dasselbe nur insofern Rücksicht zu nehmen, als man solche Mittel auszuwählen hat, welche weder auf das örtliche Leiden einen ungünstigen Einfluss ausüben, noch den Verfall der Constitution befördern; nicht selten stehen dabei die

Rücksicht auf das örtliche Grundleiden oder die causale Blutanomalie und die Rücksicht auf eine rasche Beseitigung der Wassersucht durch kräftige Arzneimittel mit einander in Widerspruch.

Die Unmöglichkeit einer Radicalheilung in vielen Fällen erklärt es, dass — um den alten Saz von Aretäus anzuführen — „nur sehr wenige Kranke von der Wassersucht befreit werden, und wenn dieses sich ereignet, solches mehr durch Zufall und durch den Beistand der Götter, als durch Hülfe der Kunst geschieht.“

2) Die directe Behandlung bezweckt die Entfernung des Ergusses theils durch Mittel, welche die Aufsaugung desselben bethätigen, theils durch die künstliche Entleerung desselben mittelst chirurgischer Hülfen; überdiess stellt man die Aufgabe, durch solche Mittel, welche eine Umstimmung des Bauchfells herbeiführen, die Absonderung desselben zu unterdrücken.

Die Rücksicht auf die verschiedenen genetischen Arten der Bauchwassersucht ist bei der directen Behandlung nur insofern voranzustellen, als in der Therapie von vorne herein ein Unterschied gemacht werden muss, ob man es mit dem sogen. acuten, activen, fieberhaften, sthenischen oder mit dem chronischen, passiven, torpiden, asthenischen Ascites zu thun hat.

a) Bei der ersten und, wenn man alle wirklich entzündlichen Ergüsse von dem Ascites strenge sondert, seltenen Form hat man nach den Erfahrungen an den bisher unter dieser Kategorie untergebrachten Fällen eine rasche Heilung erreicht, wenn man je nach Umständen eine vorzugsweise diaphoretische Behandlung — warme Bäder und Begiessungen, innerlich Dower's Pulver und Antimonialien — neben Hautreizen, oder die Antiphlogose — mässige örtliche und selbst allgemeine Blutentziehungen, unterstüzt von Brechmitteln, von den sogen. antiphlogistischen Diureticis und Laxantien, und eine milde, sparsame Diät, am besten ausschliessliche Milchkost — verordnete.

b) Aus der folgenden Aufzählung der einzelnen Mittel und Methoden bei chronischer Bauchwassersucht ergeben sich die Anzeigen für ihren Gebrauch unter besonderen Umständen. Als allgemeiner Grundsaz für die Anwendung der secretionstreibenden Mittel ist vorauszuschicken, dass ihre Anwendung vollkommen begründet ist durch die Erfahrungen, in welchen man eine rasche Entfernung des Ergusses durch sogen. kritische Ausleerungen, namentlich durch reichliches Wasserlassen (Harnkrise), durch profuse wässerige Stühle, durch allgemeine zerfliessende Schweisse, in einzelnen Fällen auch durch heftiges Erbrechen oder durch einen Speichelfluss beobachtete, dass aber die künstliche Einleitung dieser Absonderungen nicht immer in der erwünschten Weise gelingt; nach der bekannten Regel für die Behandlung der Wassersuchten überhaupt sucht man dasjenige Absonderungsorgan, welches nach der Individualität des Kranken, nach dem Grade und der Hartnäckigkeit der Wassersucht, nach der Jahreszeit das geeignetste erscheint, vorzugsweise in Anspruch zu nehmen. Die Wirkungsweise der Mittel lässt sich aber nicht sicher berechnen, eine diuretische Arznei wirkt z. B. bei Manchen als Abführmittel. Im Allgemeinen gilt der Grundsaz,

keine Absonderung zu lange anzutreiben, sondern zwischen Mitteln, welche auf die Darmschleimhaut, die Nieren und die Haut wirken, abzuwechseln, keinen Erfolg durch hartnäckige Anwendung und gesteigerte Gaben eines und desselben Stoffs, namentlich keiner stark wirkenden Substanz erzwingen zu wollen; oft sieht man von geringeren Gaben oder von leichteren Stoffen Wirkungen, welche grössere Gaben und die pharmakologisch kräftigeren Arzneien derselben Gattung versagt hatten. Bei der Bauchwassersucht sind die Nieren zwar dasjenige Organ, welches sich — die Bright'sche Krankheit abgerechnet — längere Zeit ohne schwächende Wirkung antreiben lässt und von dessen gesteigerter Thätigkeit sich am ehesten eine dauernde Heilung erwarten lässt; aber gerade die Diurese ist schwer einzuleiten und wirkt in hartnäckigen Fällen auf die Aufsaugung des Ergusses weniger kräftig, als die leichter zu handhabenden, freilich auch erschöpfender wirkenden Ausleerungen durch den Darmkanal. Schweisstreibende Mittel als Hauptheil der Cur passen nur bei einer beschränkten Zahl der Individuen und bei leichteren Fällen; erschöpfende Schweisse, welche erzwungen werden, wirken überdiess sehr angreifend, wogegen eine fortwährende Bethätigung der Hautabsonderung durch diätetische Mittel zu den besten Adjuvantien der Cur gehört.

Die Blutentziehungen eignen sich nur für die besonders hervorgehobenen acuten Bauchwassersuchten, namentlich die Fälle traumatischen Ursprungs und in Folge einer von den Franzosen (Broussais und Boisseau) angenommenen „secretorischen Reizung" des Bauchfells. Constitution, Frequenz und Härte des Pulses und Beschaffenheit der Hauttemperatur geben auch hier den Massstab ab für allgemeine Blutentziehungen; ebenso bestimmen, wie sonst, die örtlichen Schmerzen die Anwendung von Blutegeln, welche an die schmerzhaften Stellen auf die Bauchdecke oder an den After zu sezen sind, oder von blutigen Schröpfköpfen.

Die Diuretica verdienen wegen ihrer allgemeinen Brauchbarkeit in der methodus hydragoga von allen auf die Absonderungen wirkenden Mitteln zuerst genannt zu werden. Man hat bei Bauchwassersucht ihre innere und ihre äussere Anwendung zu unterscheiden.

a) Innerlicher Gebrauch. — Die sogen. antiphlogistischen Diuretica finden nur bei der Minderzahl der Fälle, den Bauchwassersuchten mehr acuten Charakters, wenn sie idiopathisch, oder nach Ablauf einer acuten, namentlich exanthematischen Krankheit, übrigens ohne in einem Nierenleiden begründet zu sein, auftreten, ebenso auch, wenn die gesteigerte Nierenabsonderung durch stärkere reizende Stoffe eingeleitet wurde und ihre fortdauernde Anregung durch mildere Stoffe zu erzielen ist, eine Anzeige. Am häufigsten gibt man den gereinigten Weinstein (Tartarus depuratus, Cremor Tartari, Kali bitartaricum), ferner den Boraxweinstein (Tartarus boraxatus) und das essigsaure Kali (Terra foliata tartari *);

*) So heilte Forget (Gaz. méd. de Strasbourg; April, 1846) einen mit diuretischen und Purgirmitteln aller Art vergeblich bekämpften Ascites nach Bauchfellentzündung mit einem Tranke von essigsaurem Kali (℥β auf ℥v Colatur), übrigens neben Einreibungen mit Digitalis- und Kanthaŕidentinctur und einem Wachholdertranke.

seltener den Salpeter (Kali nitricum depurat.), in Frankreich neuerdings wieder von Mazade (Bull. gén. de thér. Mai, 1847) in Gaben von ʒjj — ℥β empfohlen, wahrscheinlich nicht ungefährlich; das salpetersaure Ammoniak und die Alkalien. Die Anwendungsweise der zuerst genannten Arzneimittel ist bekannt; bei ihrer unsichern diuretischen Wirkung, da die Salze in grösseren Gaben und unter Verhältnissen, welche ausserhalb des Bereiches der Kunst liegen, häufig mehr die Absonderung der Darmschleimhaut als der Nieren befördern, sieht man sie in den, wie man sich ausdrückt, durch die Erfahrung erprobten Formeln theils zu mehreren mit einander, theils mit andern diuretischen Arzneistoffen oder Hausmitteln verbunden; häufig begegnet man der bei heruntergekommenen Kranken im Allgemeinen sehr zweckmässigen Zusammensezung mit bitteren und tonischen Stoffen, z. B. Calmus, China, Eisen; höhere Grade von Schwäche bilden übrigens gegen die Stoffe dieser Ordnung eine Gegenanzeige. Ein bei allen diuretischen Tränken beliebtes Corrigens ist der Salpeterätherweingeist (Spiritus nitrico-aethereus, Spir. Vini nitroso-aether., Spir. nitri dulcis).

Das Ammonium nitricum ist minder gebräuchlich; es soll jedesmal frisch bereitet werden; so verordnet man es als Sättigung: ℞ *Ammon. carbon. sicci* ʒjβ, *Acidi nitrici puri q. s. ad Saturat.; Aq. dest.* ℥jj, *Syr. Althae.* ℥jβ; *S. 2stündlich 1 Esslöffel* (Berends). — Wegen ihrer alkalischen Bestandtheile kam die Asche mancher Pflanzen, wie der Eiche, des Ginsters, und kam der Harn von Schafen, von Eseln, von Rindvieh als Volksmittel und bei älteren Aerzten in Anwendung. J. P. Frank empfiehlt die Anwendung der mit Pflanzensäuren gesättigten Alkalien in der Art, dass man z. B. aus ℔j Pottasche, ℥j Wermuth und ℔jj säuerlicher (Rhein- und Mosel-) Wein einen kalten Aufguss bereiten und von der nach 24 Stunden abgegossenen Colatur täglich 3mal ℥jj nehmen soll; statt des Weins könne man auch frisches Bier (℔xjj) mit Pottasche (℔j), Eisenfeile (℥jv) und Senf (℥jj) 2 Tage lang digeriren und von der Colatur 3—4mal täglich ½ Becher nehmen lassen.

Der Fingerhut hat bei Wassersucht im Allgemeinen zahlreiche Verehrer gefunden; am sichersten ist seine Wirkung bei Wassersucht nach Scharlach, wo die Verbindung mit Kalomel beliebt ist; überdies liegen besondere Anzeigen vor bei Wassersucht in Folge von Herzfehlern; man soll zuerst stets kleine Gaben versuchen, weil sie auf die Diurese sicherer wirken, den Magen und das Nervensystem weniger behelligen. Das Mittel soll nie lange und nie nach dem Eintritte narkotischer Erscheinungen fortgesezt werden.

In der Regel verordnet man das getrocknete — in den Apotheken leider in sehr ungleicher Beschaffenheit vorhandene — Kraut in Pulverform oder besser im wässrigen Aufgusse, auch im Absude; das Pulver Anfangs 2mal zu gr. β—j und langsam gestiegen; den leichter verdaulichen Aufguss aus ℈β — gr. xv, höchstens bis ℈j mit ℥jv—℥v Flüssigkeit bereitet und in 1—2 Tagen verbraucht. Der Absud ist nur als verzweifeltes Mittel gestattet; er bewirkt Erbrechen und mehr Ausscheidungen aus dem Darme als aus den Nieren. - Aus dem frischen Safte lässt Foy in seinem Formulare folgenden Trank bereiten:

℞ Hb. Digital. purpur. . . . ʒjj Sacchar. alb. . . . . . . . ℥j;
terendo misce et infunde cum
Aq. font. bullient. . . . . . . . . . . . . . . . ℔jjj;
filtra et adde
Syrup. Sacchari . . . . . . . . . . . . . . . ℥jj.
Den Tag über je eine kleine Tasse voll zu verbrauchen.

Das Digitalin haben wir hier nicht näher zu betrachten, indem seine Wirkung auf die Harnabsonderung für unsicherer gilt als die der Pflanze.

In allen hartnäckigen Fällen kommen namentlich die starken reizenden Diuretica und die bald mehr wässerige Ausscheidungen durch die Nieren, bald mehr durch den Darm bewirkenden drastischen Stoffe in Gebrauch; die allgemeinen Gegenanzeigen sind Reizzustände des Magens und Darms, Nierenleiden, Fieber, reizbare Constitution.

Die Meerzwiebel (Radix Scillae sive Squillae) gehört zu den üblichsten Stoffen dieser Ordnung; man vermeidet häufige und grosse Gaben, namentlich von dem übrigens die sonstigen Formen der Anwendung an Wirksamkeit übertreffenden Pulver, um das Eintreten von Erbrechen und Purgiren möglichst lange hinzuhalten; doch behauptet Home, die Meerzwiebel wirke bei Wassersucht um so sicherer, wenn sie gleich Anfangs einigemal Erbrechen und flüssige Darmausleerungen veranlasst; sehr gebräuchlich sind Corrigentia.

Zu den leichtesten Präparaten gehört das Oxymel Scillae (Meerzwiebelessig 1 Theil, Honig 2 Theile), ʒjj—℥β—℥j in einem Tranke gegeben; die Sättigung des kohlensauren Kali mit Meerzwiebelessig und die Tinctura Scillae kalina; milder als das Pulver wirkt auch das Extract. — Unsicherer als die Meerzwiebel sind die Präparate der Zeitlose (Colchicum). — Andere Zwiebelarten sind Hausmittel.

Teissier in Lyon heilte eine Bauchwassersucht mit Albuminurie durch einen Opium-haltigen Meerzwiebelwein.

Nach Teissier's Vorschrift lässt man in 1/2 Liter von weissem Landwein 2 Drachmen frisch gepulverter Meerzwiebel 42 Stunden lang maceriren, filtrirt durch ein sehr feines Leintuch und sezt 40—60 Tropfen Laudanum hinzu. Um Zersezung zu verhüten, bereitet man immer nur eine geringe Menge; bei reizbarem Darmkanale kann man mit der Meerzwiebel auf die Hälfte obiger Gabe heruntergehen. Die harntreibende Wirkung sei auch dann noch bemerklich. Man gibt anfangs 2mal täglich 1 Esslöffel voll, den einen Morgens nüchtern, den andern Abends, in einem Glase reines oder Zuckerwasser; wird die Arznei vom Magen gut ertragen, so kann man nach einigen Tagen auf 3—4 Esslöffel steigen. Die Diurese soll gewöhnlich am 2—3. Tage beginnen.

An die Meerzwiebel reiht sich die Radix Caincae (Rad. Serpentariae Brasiliensis); ausser der Wurzel in Substanz, im Aufgusse und Absude empfiehlt man folgende Formen:

℞ Rad. Caincae pulv. . . . . . ʒj | Syrup. Mellis . . . . . . . q. s.
Gi. arab. pulv. . . . . . . ℈j | ut f. Electuar.
S. 1—2mal täglich die ganze Mischung zu nehmen (Fouquier);

ferner einen Cainca-Wein; ℥j mit ℔jβ Malagawein 8 Tage macerirt und 5—10 Esslöffel und darüber in 1 Tage genommen.

Die Juniperina kommen mit Recht als Unterstüzungsmittel, welche vom Magen und den Harnwerkzeugen gut ertragen und von den Kranken gern genommen werden, allgemein zur Anwendung. Am üblichsten sind Tränke aus den Wachholderbeeren; Einige geben das Wachholderbeerenöl, z. B. ℈β—jβ mit Spir. Vini aether. aufgelöst, zu 10—20 Tropfen 1—2stündlich auf Zucker oder mit Wein (Schneider). — In Frankreich benüzt man auch häufig die Fichtensprossen (Turiones Pini).

Von dem Terpentine, dem Terpentinöle, den Balsamen, den thierischen Stoffen dieser Gruppe (Millipedes, Meloë majalis, Coccionella, Cantharides), welche mit Ausnahme des Terpen-

genannten frischen Saft der Hollunderrinde (℥j) mit Veilchensyrup (℥ß); halbstündlich 1 Esslöffel, bis wegen heftiger Wirkung auszusezen ist. Troz mancher späteren Versuche hat dieser Arzneistoff eine Wiederaufnahme nur bei Einzelnen gefunden. Neuerdings empfahl noch René van Oye den Saft der frischen Hollunderwurzel, zu gleichen Theilen mit frischem Bier; er begann mit ℥jj Saft und stieg auf ℥jv auf den Tag; die Wirkung war eine emetische und heftig purgirende.

Einige der üblichsten Formeln sind folgende: ℞ *Pulpae Colocynthid.* ʒß, *Rad. Asari* ʒjjj, *inf. Aq. ferv. q. s.; in Colat.* ℥vj *solve: Sacch. alb.* ʒjjj; *refrigeratae adde: Spir. nitrico-aether.* ℈jj. *M. S. 2stündlich 1 Esslöffel* (Wendt). — ℞ *Gi. Guttae* ʒß, *solve in Liq. Kali carbon.* ℥ß. *S.* 3—4*mal* 30 *Tropfen* (G. A. Richter). ℞ *Gi. Guttae pulv., Rad. Scillae pulv. ana gr.* xjj; *Sapon. med.* ʒj, *Spir. Vini rectif. q. s. ut f. Pilul.* xlvjjj. *Consperg. pulv. Cinnam. S. täglich* 4*mal* 2 *Pillen* (Phöbus). — ℞ *Scammonii Alepens., Rad. Jalap. ana* ʒjj, *Rad. Scillae pulv.* ʒjß, *Syr. Rhamni cathart. q. s. ut f. Electuar. S.* 1—15 *Gran auf den Tag zu nehmen* (diuretische Latwerge Fouquier's). — ℞ *Rad. Bryon. albae conc.* ℥j, *inf. Vini rhenani* ℔jj. *Digere leni calore per duas dies. Cola. S. Alle Morgen* 1, 2 *Esslöffel bis zu* ½ *und* 1 *Tasse*, je nachdem die Wirkung auf Stuhl- und Harnausleerung erfolgt (Hufeland). — ℞ *Olei Crotonis gtt.* jj, *Gi. Guttae, Extr. Colocynth. ana* ℈ß, *Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* vjjj. *S. Morgens* 1 *Pille* (Schlesier).

### *Pilulae contra Hydropem Bontii.*

| | |
|---|---|
| ℞ Gi. Guttae vino hispan. solut. | Aloës socot. . . . . . . . . ʒjjß |
| Gi. Ammoniaci . . . ana ʒjß | Diagrydii Sulphur. . . . . . . ʒj *) |
| Kali sulphur. depur. . . . ʒß | Syr. Rhamni cathart. . . . . q. s. |

ut f. Pilul. pond. gr. j.

Von diesen altberühmten Pillen sollen anfangs täglich 3mal 2 Pillen genommen und soll allmählig auf 10 und mehr Pillen gestiegen werden. Wendt ändert die Formel dahin ab, dass aus *Gi. Guttae, Gi. Ammon., Kali sulphur. ana* ʒjß und *Extr. Aloës aquos.* ʒjjß 1granige Pillen bereitet werden, welche mit *pulv. rad. Asparagi* zu bestreuen und 2mal täglich zu 4 Stück zu nehmen sind.

### *Pilulae hydragogae Heimii.*

| | |
|---|---|
| ℞ Gi. Guttae . . . . . . . . | Antim. sulphur. aurant. . . . |
| Pulv. rad. Scillae . . . . . | Extr. Pimpinellae . . . . ana ʒß |
| Hb. Digital. . . . . . . . . | |

M. f. Pilul. gr. jj. C. S. 2—3stündlich 1 Pille und allmälig gestiegen bis zur Wirkung.

### *Pillen von Barclay.*

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Colocynth. comp. . . ʒjj | Tart. stib. . . . . . . . . gr. z |
| Res. Jalap. . . . . . . | Ol. aether. Junip. . . . } ana gr. ß |
| Sapon. Amygdal. . . . ana ʒj | „ „ Carvi . . . } ana gr. ß |
| Res. Guajaci . . . . . . . ʒjjj | „ „ Roris marini . } ana gr. ß |

Syr. Rhamni cathart. q. s.
ut f. Pilul. granor. v. S. 5—6 Pillen auf den Tag.

### *Pilulae tonicae Bacheri.*

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Helleb. nigri . . . . . | Hb. Card. bened. . . . . . q. s. |
| — Myrrhae aq. . . . ana ʒj | |

ut f. Pilul. gr. j. C. S. Anfangs 2mal täglich 4 Stück, neben einem Löwenzahnabsud.

Die Diaphoretica sind wenig gebräuchlich; ausser den bekannten schweisstreibenden Pflanzenaufgüssen und Mineralpräparaten benüzt man mit Vortheil einfache oder Schwefel-Dampfbäder; auch kann man weingeistige Dampfbäder, die bei Hautwassersucht üblichen Räucherungen, z. B. mit Wachholderbeeren, und heisse Aschen- und Sandbäder versuchen; am besten erwartet man bei ihrem Gebrauche den Eintritt einer freiwilligen Steigerung der Hautausdünstung.

---

*) Das Diagrydium Sulphuris bereitet man, indem auf einem Papiere Scammonium über einem Kohlenfeuer, in das kleine Schwefelstückchen geworfen werden, gehalten wird, bis das Harz zu schmelzen anfängt.

Die Emetica kommen meistens nur unwillkührlich als die schon genannten scharfen Purgirstoffe, welche in starken Gaben und bei empfindlichem Magen Erbrechen erregen, in Anwendung; häufiger bei acuten als bei chronischen Bauchwassersuchten sucht man durch die allbekannten Brechmittel neben der Wirkung auf den Magen eine gesteigerte Absonderung der Haut und Nieren und — beim Brechweinstein — auch des Darms hervorzurufen. Bei chronischen Hydropsien dürften sie, einen guten Zustand der Digestionsorgane und mässige Beschwerden von der Wasseransammlung vorausgesezt, häufiger als üblich benüzt werden, da nach Uebelsein und Erbrechen die gewöhnlichen Absonderungen durch die entsprechenden Arzneistoffe sich leichter antreiben lassen; als Fingerzeig für ihre Anwendung kann man mit A. G. Richter das Eintreten eines reichlichen wässerigen Erbrechens — freiwillig oder nach Anwendung eines Vomitivs zu sonstigen Zwecken — betrachten.

Narkotica. — Der einzige Stoff dieser Gruppe, welcher bei hartnäckigen Fällen eine ausgedehntere Anwendung verdient, ist der Tabak; besonders eignet er sich bei Combination mit Herzleiden oder mit rheumatischen und arthritischen Beschwerden. Die Gaben und die Dauer seiner Anwendung müssen so eingerichtet werden, dass nur geringe Arzneisymptome auftreten; namentlich hat man vor Uebelsein, Durchfall und Kopfsymptomen auf der Hut zu sein.

Fowler, welcher den Tabak bei torpider Wassersucht zuerst und mit Erfolg anwandte, verordnet: ℞ *Folior. Nicotian.* ʒjj, *inf. Aq. bullient.* ℔j; *digere per horam vase clauso in balneo Mariae; dein exprime* ℥jv. *Colat. adde: Spir. Vini rectif.* ℥jj. *S. 2mal täglich* 40—80 *Tropfen und allmälig bis auf* 200 *gestiegen.* — Augustin gibt folgende Pillenformel: *Foli Nicot. pulv., Conserv. Rosar. ana* ʒj, *Mucil. Gi. arab. q. s. ut f. Pilul. Nr.* ɪx. *C. S.* 2—4*mal* 1—3 *Pillen; mit Vorsicht gestiegen.*

Jod-, Gold- und Quecksilberpräparate gibt man meistens nur, wo diese Mittel für das Grundleiden geeignet scheinen; das Jod, nach (Brafield) Jahn's Empfehlung gerne mit Kalomel und Digitalis gegeben, auch als Salbe gebraucht, sollte überdiess bei Hydrops saccatus besonders wirksam sein; neuerdings sah Thirion (Bull. gén. de thér., Febr. 1849) Erfolge von dem Jodkalium; Burguet (Journ. de méd. de Bordeaux, Decemb. 1846) sah eine Bauchwassersucht verschwinden, während der Unterleib mit einer dicken Lage von Jod (gr. xjv), mit Stärkmehl (℥jjj) gemischt, bedeckt wurde. Das Jodeisen eignet sich besonders bei Ascites in Folge von chlorotischen und verwandten Zuständen.

Die Amara und Tonica werden häufig mit den die Secretionen, namentlich die Diurese befördernden Mitteln verbunden, in der Absicht, die bezeichneten Arzneistoffe verdaulicher zu machen, oder einer Verarmung des Bluts an plastischen Bestandtheilen, ob sie nun die Ursache der Wassersucht oder eine Wirkung des Grundleidens bildet, zu begegnen. P. Frank empfahl namentlich die China, im Absude z. B. mit Weinstein verbunden nach der oben angeführten Formel, oder im Extracte. J. R. Schmidt (Beiträge zur Behandl. einig. Wassers., Würzb. 1833) gibt den Enzian in Verbindung mit Fingerhut (℞ *Hb. Digital.* ℈j,

*Rad. Gentian.* ʒj; *fiat c. Aq. ferv. Infus. ad Colat.* ℥vj, *adde: Oxym. Scillae* ℥j. *M. S. 1 Esslöffel stündlich*). Die Anzeige für den Gebrauch des Eisens in Verbindung mit bitteren und aromatischen Mitteln (Schmidt), oder nach Umständen mit Diureticis ergibt sich aus der Blutbeschaffenheit u. s. w.; namentlich spricht auch Cruveilhier zu Gunsten der Martialien.

Ausgedehnte Fetteinreibungen mit erwärmtem Oliven-, Bilsenkrautöl, auch mit ätherischen Oelen, oder einfach mit Fett, welche täglich eine Stunde lang vorzunehmen sind, haben seit den Zeiten von Celsus und Galen immer wieder bei Einzelnen Beifall gefunden.

Diätetische Mittel. Die ausschliessliche oder fast ausschliessliche Ernährung mit roher Milch, welcher Zucker zugesezt wird, hält Chrestien (Arch. gén., sér. I. T. XXVII. p. 329 und 484), nachdem schon Aeltere auf die Milchcur aufmerksam gemacht, nach acht grossentheils mit Erfolg behandelten Fällen besonders bei Ascites durch Reizung des Bauchfells für wirksam. Man kann sich allerdings fragen, ob die Beseitigung der Bauchwassersucht nicht blos zufällig mit der Milchcur zusammengefallen sei. Nach Chrestien soll die Cur fortgeführt werden, wenn der Kranke auch Widerwillen gegen diese Nahrungsweise äussert. Cohen empfiehlt die Nahrung auf wenige Loth weisses Fleisch und weisses Brod oder dünne Fleischbrühe zu beschränken und dabei frisch ausgepressten Zitronensaft, esslöffelweise und den Tag über so viel als der Kranke vermag, nehmen zu lassen.

Sonst richtet sich die Diät bei Bauchwassersucht nach den Ursachen, wobei namentlich bei Ascites nach Wechselfiebern auf die Entfernung des Kranken aus der Sumpfgegend zu dringen ist, und nach dem acuten oder chronischen Charakter des Falls. Reine, trockene, warme Luft und Aufenthalt in sonnigen Zimmern ist allen Kranken zu empfehlen; bei einer diuretischen Cur nimmt man in der Kost auf Nahrungsmittel, welche auf die Nieren wirken, Rücksicht; lässt also Kerbel, Petersilie, Kresse, Sellerie, Spargeln, Hopfensalat geniessen und weisse Weine trinken.

### Aeussere grossentheils chirurgische Behandlung.

Vesicantia. — Pelletier (Klin. Beob., Arch. gén. sér. I. T. XVIII, p. 202) erzählt einen Fall von Heilung einer Bauchwassersucht nach Wechselfieber durch Auflegen von Blasenpflastern auf den Unterleib; der Fall hat Werth, indem die diuretische Behandlung und die Compression nur eine vorübergehende Besserung erzielt hatte. Allgemeiner hat man Blasenpflaster bei „idiopathischen“ Bauchwassersuchten versucht. — Moxen, in der Gegend der untern Rippen abgebrannt (Larrey), sind als schmerzhaft und unsicher zu verwerfen.

Das Scarificiren wird meist nur als Nebenmittel angewendet, um eine lästige Wasseransammlung in der Haut der Beine und des Hodensacks zu beseitigen. In einzelnen Fällen (Tardieu) verschwand die Bauchwassersucht, indem die Wunden sich nicht mehr schlossen, sondern eine Menge Serum ausfliessen liessen; auf diesen Erfolg lässt

sich übrigens nicht zählen, und eher ist eine Entzündung und Gangrän der verwundeten Hautstellen zu befürchten.

Die wichtigsten chirurgischen Hülfen kommen in Anwendung, wenn die Aufsaugung des Ergusses durch diätetische und arzneiliche Mittel nicht erzielt werden kann, die Leiden des Kranken und die Gefahr seines Zustandes aber eine palliative Entfernung der Wasseransammlung verlangen. Die Hauptmittel sind alsdann die Compression und die Paracentese. Der Bauchstich selbst ist ein nicht ungefährlicher Eingriff, doch kann ein vorsichtiges Verfahren manchen übeln Folgen vorbeugen und man sieht nicht selten Kranke, besonders weiblichen Geschlechts, deren Leben eine Reihe von Jahren durch eine oft wiederholte, zuletzt allerdings meist in immer kürzeren Zwischenräumen nothwendig gewordene Punction gefristet wird.

Die Compression

hatte schon Monro gegen einige Zufälle bei der Bauchwassersucht, wie Ohnmachten, vorgeschlagen; später wurde die Compression vielfach als Heilmittel des ganzen Leidens versucht. Aus den Erfahrungen, namentlich Bricheteau's (Arch. gén. sér. I. T. XXVII. p. 75), geht hervor, dass die Compression nur für Fälle ohne Zusammenhang mit einem chronischen organischen Leiden und mit mechanischen Hindernissen des Venenblutlaufs sich eigne; ohne eine solche Auswahl der Fälle ist das Verfahren langwierig, lästig, manchmal gefährlich und in seinem endlichen Erfolge sehr zweifelhaft; man hat also die Compression nur bei Bauchwassersuchten, welche sich an eine Entzündung des Bauchfells anschliessen, — die richtiger als chronische Peritonitis bezeichnet würden —, bei solchen, welche auf Wechselfieber, auf den Aufenthalt in ungesunden Gegenden, auf häufige Blutverluste u. dgl. folgen, zu versuchen.

Man bedient sich eines breiten Schnürgürtels, welcher von der Basis der Brust bis zum untern Theile des Bauchs zu reichen hat; er wird so angelegt, dass er einen gleichförmigen und anhaltenden Druck hervorbringt; dabei darf er nicht so fest geschnürt werden, um durch Zurückdrängen des Zwerchfells heftige Athembeschwerden zu veranlassen. Sobald der Verband sich lockert, muss der Gürtel alsbald fester geschnürt werden. Sonst lässt sich von dieser überhaupt sehr langwierigen und viele Sorgfalt erfordernden Behandlung nichts erwarten.

Der Bauchstich

wird in der Regel nur bei sehr bedeutender und beschwerdevoller Ausdehnung der Bauchdecken vorgenommen; eine Ausnahme bilden Fälle, wo die Wasseransammlung im Bauche schon bei mässiger Menge aus Rücksicht auf eine Hernie entfernt werden muss.

Das gewöhnliche Werkzeug ist der Troakar. Wichtig ist die Wahl der Stelle für den Einstich; eine bestimmte, ausschliesslich geeignete Stelle kann man jetzt nicht mehr gelten lassen, vielmehr hat der Arzt statt der Vorschrift der Chirurgie, die Paracentese in der weissen Linie oder in der Mitte einer Linie, welche man sich zwischen dem Nabel und der vorderen Darmbeingräthe gezogen denkt, vorzunehmen, blindlings zu folgen, jedesmal eine genaue Untersuchung des Unterleibs mittelst der Palpation und Percussion vorauszuschicken.

Valleix äussert sich hierüber folgendermassen (III. 356): „Anwendung

der Palpation und namentlich der Percussion zur Bestimmung der Stelle für die Vornahme des Bauchstichs.“ Durch die Palpation erfährt man, ob an dem beabsichtigten Punkte ein geschwollenes Organ vorhanden ist, in welches man Gefahr laufen würde, den Troakar einzustechen. Bei Verwachsung des Organs mit der Bauchdecke wäre diese Untersuchung allerdings überflüssig, weil sich alsdann daselbst keine Fluctuation zeigte; oft aber trennt das Organ eine seichte Schichte Flüssigkeit von dem parietalen Bauchfell; zur Bestimmung der Tiefe derselben verfährt man bei der Betastung folgendermassen: die Fingerspizen sind auf die Bauchwand aufgesezt und suchen durch einen lebhaften Druck die Flüssigkeit darunter aus der Lage zu bringen; beim Vorhandensein einer Geschwulst gelangt man rasch auf dieselbe und erkennt die Gegenwart eines festen Körpers an dem gegenüber dem der Flüssigkeit viel grösseren Widerstande. Beachtet man nun den Grad des Drucks, welchen man, um so tief zu gelangen, auf den Bauch ausüben musste, so hat man annähernd die Höhe der Flüssigkeitsschichte und kann die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer Punction an dieser Stelle beurtheilen.

Die Percussion gibt viel genauere Aufschlüsse und durch die Belehrung über den ganzen Vortheil, welcher sich aus derselben im vorliegenden Falle ziehen lässt, hat Piorry der ärztlichen Praxis einen Dienst geleistet. Mittelst der Percussion bestimmt man in der That mit Schärfe, nicht allein, ob ein vergrössertes Organ zu nahe unter der Bauchwand sich befinde, sondern auch ob nicht ein Darm Gefahr läuft verlezt zu werden, was ein viel schwererer Zufall. Man darf daher ein sorgfältiges Percutiren, wobei man von den hell schallenden Partien allmählig gegen den Bereich der Dämpfung fortschreitet, nie vernachlässigen. Auf diese Weise gewinnt man zunächst die Gewissheit, dass man den Einstich in genügender Entfernung von dem Niveau der Flüssigkeit, d. h. an einem Punkte, wo dieselbe noch keine allzu dünne Schichte bildet, vornimmt; und in zweiter Linie kann man durch abwechselnd oberflächliches und tiefes Percutiren die Mächtigkeit dieser Schichte genau bemessen.

Beim oberflächlichen Percutiren, d. h. wenn man den Finger, auf welchem man percutirt, ohne zu drücken auf den Bauch legt und leicht anschlägt, erhält man den Schall der Flüssigkeit selbst, oder einen sich sehr annähernden, je nach der grösseren oder geringeren Tiefe der Schichte. Sodann beim tiefen Percutiren, d. h. beim Niederdrücken der Bauchwand und bei kräftigem Anschlag, gelangt man zu einem der drei nachbenannten Ergebnisse: entweder erhalt man auch beim tiefsten Percutiren nur den matten Schall der Flüssigkeit, was meistens der Fall, wenn man an der für die Punction vorzugsweise beliebten Stelle oder an einem etwas tieferen Punkte percutirt; alsdann kann man an dieser Stelle den Troakar keck einführen; oder beim tiefen Percutiren erhält man zulezt einen mehr oder weniger gedämpften tympanitischen Schall der Gedärme; man beurtheilt alsdann aus der Tiefe des Drucks, welche man auf die Bauchwand ausüben musste, ob die Flüssigkeitsschichte noch tief genug sei, oder nicht, und richtet sich nach diesen Anhaltspunkten; oder endlich der Schall der Gedärme lässt sich bald vernehmen, alsdann ist der Darm mit der Bauchwand verklebt oder ihr sehr genähert; in diesem Falle hat man nach demselben Verfahren eine andere Stelle für die Paracentese zu suchen und operirt an dem Punkte, welcher sich für den einzelnen Fall als der zweckmässigste ergibt.“

Die Vornahme der Operation lehrt die Chirurgie. Wichtig ist es, nach der Operation einige Tage lang antiphlogistisches Verhalten beobachten zu lassen und einen leichten Druckverband anzulegen; bei Zeichen von Bauchfellentzündung wird wie gewöhnlich verfahren; bei Nachblutungen comprimirt man die Wunde mit den Fingern oder legt ein Stückchen Pressschwamm, eine Ausfüllungsmasse von Wachs, das Stück einer Kautschuksonde u. dgl. in die Wunde ein, um sie fest zu verschliessen.

Um die Wiedererzeugung des Ergusses zu verhüten, ersann man, ausser einer nach der Paracentese folgenden methodischen Compression, mehrere Verfahren, die übrigens nur mit grosser Vorsicht, namentlich bei Sackwassersuchten versucht werden dürfen.

G. Pagano sah eine Heilung eines Falls von Bauchwassersucht nach Wechselfieber, indem aus der als Fistel zurückgebliebenen Stichwunde das Serum nach und nach ausfloss; auf Grund dieses Vorgangs empfiehlt er, einen ähnlichen Ausfluss künstlich hervorzurufen; er legt in die Oeffnung eine Darmsaite, welche er, um den Abfluss des Serums zu gestatten, alle zwei oder drei Tage herauszieht. Zur Beurtheilung dieses Verfahrens fehlt es noch an Beobachtungen. Wichtiger sind:

die Einsprizungen in dio Bauchhöhle oder in den Sack, welcher die Flüssigkeit abkapselt, in der Absicht, eine adhäsive Entzündung oder wenigstens eine Umstimmung des Bauchfells hervorzurufen und auf diesem Wege eine weitere Wasserabsonderung aufzuheben. Zuerst machte Brenner Einsprizungen mit einer Mischung aus Spirit. Vini camphoratus, Aloë und Myrrhe. Hedenus (1826) liess in einem Falle ein Haarseil durch die Bauchdecken ziehen und täglich 2mal eine Mischung, welche hauptsächlich Salmiak-, Kampher- und Weingeist enthielt, einsprizen. L'Homme (1827), früher Gobert, trieb in die Bauchhöhle Weindämpfe: von vier Fällen seien dabei drei geheilt worden, in keinem Falle bemerkte man üble Zufälle. Dasselbe Mittel tödtete eine Kranke Dupuys', welcher die Dämpfe gegen eine Cystenwassersucht des Eierstocks versuchte. Roosbröck und Broussais versuchten Einsprizungen von Stickoxydulgas; sie blieben vergessen, bis sie neuerdings Bovier (Gaz. méd. 1851, Nr. 31) als heilsam und durchaus ungefährlich empfahl. Jobert's Verfahren in einem Falle war, dass er aus der Kanüle zuerst 8 Unzen Serum ausfliessen liess und sofort in die noch übrige Flüssigkeitsmasse eine Mischung von lauem Wasser (℥vj) und Alkohol (℥jβ) einsprizte.

Alsbald erfolgte dabei ein heftiger Schmerz mit Hizegefühl am entgegengesezten Punkte. Bei festem Verschlusse der Kanüle wartete man ungefähr ¼ Stunde, wobei man durch leichte Erschütterungen des Bauchs eine innige Mischung und eine Wirkung des Alkohols auf die innere Oberfläche des Bauchfells zu bewirken suchte, sodann entleerte man die ganze, zitronengelbe, stark weingeistig riechende Flüssigkeit. Abends litt der Kranke an heftigem Fieber, peinigenden Bauchschmerzen und reichlichen Schweissen. Unter beruhigenden und erweichenden Mitteln schwanden diese Symptome rasch und nach wenigen Tagen war die Herstellung vollständig. Der gewichtige Einwand, welchen man gegen die Bedeutung dieses Falls für die Therspie der Bauchwassersucht erheben muss, ist die Frage, ob nicht, wie Velpeau meint, die Krankheit in einer sog. Eierstockswassersucht bestanden habe.

Vassall (1833) begnügte sich in seinem Falle, das Bauchfell mit der Spize der Kanüle zu reizen, hatte aber davon lebensgefährliche Zufälle.

In neuerer Zeit berichtet man Erfolge von der auch hier zunächst in Frankreich nach dem Vorgange von Dieulafoy, übrigens nach Analogie der Velpeau'schen Jodeinsprizungen gegen Hydrokele, versuchten Anwendung der stärker reizenden Jodeinsprizungen; z. B. Rul-Ogez (Bull. de l'Acad. de Belg., 1847—48, VII. Nr. 2) erzählt die radicale Heilung eines chronischen Ascites durch Einsprizung von ℥iij laues Wasser, welche ʒiij Jodtinctur enthielten. Leriche (Bull. gén. de thérap. Juni 1847) sprizte nach Entleerung der Bauchhöhle ein:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Tinct. Jodi . . . . . . . ℥j | Aquae . . . . . . . . . ℥viij. |
| Kalii jodati . . . . . . . ʒj | |

Nur ℥jv dieser Lösung konnte man wieder ausfliessen lassen. — Griffon (Journ. des conn. méd. Jan. 1847) injicirte gleichfalls mit Glück bei einem 10monatlichen Kinde mehreremal, wobei er den Bauch knetete:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Kalii jodati . . . . . . | ʒβ | Aquae . . . . . . . . . . | ℥v |
| Tinct. Jodii . . . . . . | ʒvj | | |

Seitdem haben sich die Erfahrungen über die Jodeinsprizungen gehäuft; Wulzer, welcher auf zwei Versuche Lange's (Beob. a. Krankenbette u. s. w.; Königsb. 1850, S. 192) mit unglücklichem Ausgange hinweist, sah gleichfalls einen ziemlich unglücklichen Fall (Rhein. Monatschr., Jul., 1851); weitere Forschungen, zum Theil über Einsprizungen mit andern Stoffen, berichten Teissier und Humbert (Gaz. des hôp. 1852, Nr. 120); Castelnau (ib. Nr. 121) und Oré (Bull. thérap. XLIII. 6).

Ehe dieses Verfahren mit reizenden Einsprizungen zur Regel erhoben werden könnte, bedürfte es noch einer Menge gründlicher und nach allen Punkten festgestellter Beobachtungen; so viel steht allein fest, dass die Einsprizungen am ehesten noch bei der Sackwassersucht Anwendung verdienen; dass bei freier Bauchwassersucht manche Einsprizungen, namentlich mit Wasserdämpfen oder Stickoxydulgas, keine Entzündung hervorrufen, überhaupt wenig Gefahr bringen, dass es aber zweifelhaft ist, ob die durch die Wirkung solcher Stoffe bedingte „Herstellung des Gleichgewichts zwischen der absondernden und der aufsaugenden Thätigkeit des Bauchfells" zur dauernden Heilung ausreicht, dass andererseits die stärker reizenden Einsprizungen, namentlich die mit Jod, eine adhäsive Entzündung und durch dieselbe eine, aber freilich oft nicht nachhaltige Heilung der Wassersucht, bisweilen aber auch eine hämorrhagische oder purulente Exsudation und dadurch den Tod oder wenigstens eine Verschlimmerung der Krankheit hervorrufen.

Um ein vorläufiges Urtheil abzugeben, muss man jedenfalls vor den reizenden Einsprizungen, wenn die übrigen minder gefährlichen Hülfen noch nicht erschöpft sind, wenn als Grundleiden solche Störungen vorhanden sind, welche eine Wiederkehr der Bauchwassersucht und einen endlichen tödtlichen Ausgang erwarten lassen, wenn die Kräfte des Kranken sehr erschöpft sind, endlich wenn das Leiden des Bauchfells mehr den Charakter einer chronischen Entzündung als einer blossen Secretionsanomalie trägt, warnen. Als allgemeine Vorschriften für die Einsprizungen gelten, dass man bei der Punction das Serum nicht vollständig entleert, dass man auch von der eingesprizten Flüssigkeit die Hälfte nach 2 — 5 Minuten wieder ablässt und zwischen den einzelnen Einsprizungen mindestens einen Zwischenraum von einem Monat verstreichen lässt. Die ganze Menge der Einsprizung soll bei Erwachsenen ℥v—vjjj, bei Kindern ℥jβ—jjj betragen.

## V. Die Behandlung der Gasansammlung innerhalb der Bauchhöhle, der Tympanitis peritonealis,

Syn.: Trommelsucht, Windsucht des Bauchfells

besteht, soweit diese Erscheinung eine besondere Therapie verlangt oder zulässt, in alsbaldiger Entfernung des Gases mittelst der Punction und einer darauf folgenden Compression des Bauchs.

**Anhang.**
**(Über einige Krankheiten der Bauchwände.)**

## I. Die Behandlung der eingebalgten Wassersucht der Bauchwände und der Wassersucht der Scheiden der geraden Bauchmuskeln (Ascites vaginalis).

„Die Behandlung im Anfang besteht in der Anwendung von Blutegeln, Jodeinreibungen, später kann man die Punction oder Incision vornehmen oder mittelst eines Kausticums die Cyste öffnen und durch längeres Offenerhalten der künstlichen Mündung die Heilung von unten herauf bewerkstelligen. Bei sehr ausgedehnter Geschwulst und in alten Fällen ist keine Heilung mehr zu hoffen und die Behandlung beschränkt sich auf palliative Mittel, unter denen wiederholte Punctionen besonders vortheilhaft sind.“ (Wunderlich, op. cit. III. 1147.)

## II. Behandlung der Entzündung und Eiterung der vordern Bauchwand.

Fälschlich „acuter Rheumatismus der Bauchmuskeln“ genannt; vgl. Bernutz, Arch. gén. Juni u. Juli 1850; Manley, Lond. med. Gaz., Juli 1852; Wolff, Annal. der Charité, III. 1. 1852.

Unter welchen Umständen auch die Entzündung des Bindegewebs und der Fascien an der vorderen Bauchwand auftritt, stets verlangt sie eine sorgfältige Berücksichtigung. Hat der Arzt die Unterscheidung von Bauchfell- und von Darmfellentzündung getroffen, so muss er es als seine Aufgabe betrachten, in allen ernstlichen Fällen den Uebergang in Eiterung durch strenge Antiphlogose zu unterdrücken, und sobald er die Eiterbildung vermuthen kann, dem Eiter einen Ausweg nach aussen zu verschaffen; sonst kann sich der Eiter einen Weg nach innen bahnen oder sich in der Bauchwand ausbreiten und auf eine gefährliche Weise senken.

Die Behandlung in den schwereren fieberhaften Fällen beginnt daher mit einer nach Umständen zu wiederholenden Aderlässe, oder jedenfalls mit einer örtlichen Blutentziehung durch 15—30 Blutegel, die auf die schmerzhafte Hälfte des Bauchs gesezt werden; wegen der Schmerzen sind sie gewöhnlich mehrmals zu wiederholen; zur Nachblutung und gegen die schmerzhafte Spannung verordne man warme Breiumschläge, später auch warme Bäder und graue Salbe. Innerlich Mittelsalze, nach Umständen Fingerhut, nach Abnahme der Entzündung eröffnende Mittel. Bei bedeutender Ausschwizung Einreibungen mit grauer Salbe, auch mit Extr. Digitalis, später Jodquecksilber- oder Jodkaliumsalben u. dgl. Wenn die Geschwulst als eine unempfindliche Härte sehr lange fortbesteht, nüzen lange unterhaltene Exutorien, namentlich Blasenpflaster und Haarseile, das Meiste. Sobald die Bildung von Eiter sich erkennen lässt, mache man an der tiefsten Stelle eine hinlänglich grosse Oeffnung und begünstige das fortdauernde Ausfliessen des Eiters durch einen zweckmässigen Druckverband.

# Viertes Hauptstück.
# Krankheiten der Harnwerkzeuge.

## Erster Abschnitt.
## Krankheiten der Nieren und des Nierenbeckens.

### I. Behandlung der Neuralgie der Nieren, der Nephralgia.

Man streitet über das Vorkommen einer wahren Nierenneuralgie; erwiesen ist der Zusammenhang der heftigsten Nierenschmerzen mit anatomischen Störungen, namentlich mit Nierensteinen, auch mit entfernteren Veränderungen, z. B. in dem Falle Rayer's mit einem Aneurysma der Aorta thoracica. Anderseits ist aber das von anatomischen Veränderungen unabhängige Vorkommen von periodischen heftigen Schmerzen, welche von der Lendengegend aus, wie man sagt, längs der Harnleiter ausstrahlen, durch einzelne Beispiele zu erhärten, man kann dabei übrigens über den Siz dieser Nephralgia hysterica streiten.

Ihre Behandlung hat nichts Eigenthümliches, der Schmerz weicht den gewöhnlichen narkotischen und antispasmodischen Mitteln.

### II. Behandlung der Nierenkolik, der Kolica nephritica.

Die heftigen Schmerzanfälle der Nierenkolik sind immer nur ein Symptom anatomischer Störungen; die Therapie darf sie aber gleichwohl als besonderes Leiden abhandeln, da sie ein für den Arzt höchst wichtiges und ziemlich selbständiges Symptom verschiedener Störungen, besonders bei Gries- und Steinbildung in den Nieren und ihren Ausführungsgängen, — desshalb als Nierensteinkolik vorzugsweise beschrieben und oft mit Nephritis oder Pyelitis calculosa zusammengefasst —, überdies auch wenn das Nierenbecken oder der Harnleiter durch Blutgerinnsel, Fremdbildungen und Entozoen gereizt und gesperrt wird, darstellen.

Die Behandlung des G r u n d l e i d e n s, namentlich der bei Individuen, welche einmal einen solchen Kolikanfall erlitten haben, als schwere Krankheit zu betrachtenden Lithiasis, ebenso der c h r o n i s c h e n E n t z ü n d u n g, welche nach einem oder mehreren Kolikanfällen, wenn die Schädlichkeit fortdauert, sich entwickeln kann, fällt hier hinweg.

Die Behandlung des K o l i k a n f a l l s, welcher sich von der Nierenentzündung, von der Lumbago, der Neuralgia lumbo-abdominalis und der Kolica hepatica in den meisten Fällen durch das frühere Auftreten von Sand oder Gries im Harne unterscheiden lässt, muss entsprechend der ausserordentlichen Qual des Zustandes eine höchst eingreifende sein; man wird desshalb, so viel von rationeller Seite dagegen eingewandt werden mag, am liebsten mehrere kräftige Heilmittel mit einander verbinden. Bei den Verordnungen berücksichtige man die in den meisten Fällen sehr kurze, nur einige Stunden betragende Dauer des Anfalls und gebe desshalb Mitteln, welche leicht bei der Hand sind, den Vorzug.

Der Kranke soll möglichste R u h e beobachten; man halte ihn leicht bedeckt im Bette und in einem stillen Zimmer. A d e r l ä s s e n und örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen verordnet man entweder wenn eine Complication mit Nierenentzündung vermuthet wird, oder wenn die sonstigen Mittel die erwartete Hülfe nicht rasch genug gewähren.

Da namentlich bei Nierensteinkolik alle Mittel, um die Austreibung des fremden Körpers zu befördern, zu langsam wirken, greift man zunächst zu Mitteln, um die heftigen Schmerzen zu mässigen. Obenan steht unter den narkotischen Stoffen das Opium; der rascheren Wirkung wegen verordne man nach Chomel (Rech. sur la néphrite; Arch. gén. Jan., 1837) statt des Opiums in fester Form die Tinctur, in solcher Gabe, dass alle Stunden bis alle halbe Stunden mindestens ½ Gran Opium verbraucht wird; der Nachlass der Schmerzen oder der Eintritt der Narkose bezeichnet den Zeitpunkt, von welchem an das Opium schwächer gegeben oder ausgesezt werden muss. Befürchtet man ein Ausbrechen des Mittels, so verordne man ein Viertelklystier mit 16—20 Tropfen Opiumtinctur. Einige gebrauchten auch die Belladonna, z. B. nach Dubla eine Salbe aus Extr. Belladonnae gr. xv, Axung. porci ℥β, welche wiederholt in die Lendengegend und in den Unterleib einzureiben ist. Ein schwedischer Arzt verband mit Erfolg das Extr. Stramonii mit Ricinusöl, um zugleich sedativ und ableitend auf den Darm zu wirken. Als Unterstüzungsmittel dienen narkotische Breiumschläge.

Pointe (Gaz. d. hôp. Aug. 1849) empfiehlt gegen die Schmerzen von Blasesteinen grosse Gaben von Extr. Opii und Belladonnae, ana gr. j—jj, bis auf gr. xv in 24, selbst in 12 Stunden gestiegen; bei Narkose soll man nur die Gaben vermindern.

Neben dem Opium ist das wichtigste Mittel das Chloroform. Am zweckmässigsten lässt man dasselbe einathmen.

So verordnete es Valleix (op. cit. III. 524) in Einem Falle mit dem glänzendsten Erfolge; binnen einer Minute nach dem Einathmen legte sich der ganze Sturm der Erscheinungen; ungefähr eine Stunde lang blieb die Kranke fast ohne Beschwerden; mit dem neuen Beginne der Schmerzen wurde das Chloroform jedesmal wieder angewandt, bis 8—10 Stunden nach dem ersten Einathmen ein Erbsengrosser Stein mit dem Harne abging, womit alle Erscheinungen aufhörten. In der Zwischenzeit gab Valleix Mittel, um den Stein auszutreiben.

Auch die äussere Anwendung des Chloroforms auf die Nierengegend und die übrigen schmerzhaften Stellen des Unterleibs gab in dem Falle Aubrun's (Journ. des conn. méd. chir., Aug., 1849) einen glücklichen Erfolg. Man legt dabei zuerst eine mit ʒjj—ʒjjβ Chloroform getränkte Lage Watte auf und bedient sich nachher eines mit ʒβ Chloroform gefüllten Uhrglases, welches mit etwas Watte zu bedecken ist. Viel unsicherer ist die Anwendung des Chloroforms durch den Magen, wobei man gr. x—℈j—ʒβ in einem Tranke von ℥jjj—v verabreicht.

Nicht ohne Wirkung ist auch der Kampher (Cadet d. J.); ferner reichlicher Genuss von starkem Kaffee (Chapman, Philadelph. Journ., Aug. 1824). Der Terpentin wird gleichfalls bei Nierensteinkolik zur Verminderung der Reizung verordnet.

Richter verbindet ihn mit einem Radicalmittel gegen Lithiasis, mit Seife. ℞ *Terebinth. venet.* ʒβ, *Sapon. medic.* ʒjjj, *Extr. Liquir.* ʒjjj. *M. f. Pilul. gr.* jj; 10—15 *Pillen Morgens und Abends.*

Manchmal bediente man sich mit Erfolg der Kälte, in der Form kalter Umschläge, oder liess man die Kranken mit blossen Füssen auf einem kalten Steinboden gehen.

Alle Antispasmodica, welche man gerne verordnet, um den „Krampf" der betheiligten Gebilde zu heben, sind unzuverlässig; ebenso wenig genügen bei Nierensteinkolik Hautreize, wie die besonders empfohlenen fliegenden Blasenpflaster.

Zur Milderung der Schmerzen, vielleicht auch zur Austreibung des Steins dienen stundenlang fortgesezte laue Bäder, welche selbstverständlich nur bei länger dauernden Anfällen in Betracht kommen. Zweckmässig ist es, bei jeder Nierensteinkolik milde Mittel zu reichen, welche die Absonderung der Nieren vermehren, um auf diese gelinde Weise das Abgehen des Steins zu befördern; man verordnet also in mässiger Menge schleimiges oder alkalisches Getränke oder schwache Säuerlinge (s. hierüber das Nähere bei der Steinbildung in den Nieren). Unsicher und gefährlich dagegen ist das Herbeiführen gewaltsamer Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, indem man Niess- und Brechmittel reicht oder den Kranken stark husten lässt.

## III. Behandlung der verminderten oder aufgehobenen Harnabsonderung der Nieren, Anuresis sive Anuria renalis.

Syn.: Ischuria renalis; von Autenrieth und Abercrombie wurden die von der Akrinie der Nieren abgeleiteten Uebel als Krankheiten von zurückgehaltener Harnschärfe aufgefasst; die Schule Schönlein's beschreibt die Anurie und die wirklichen und vermeintlichen Folgeleiden als Urodialysis sive Uroplania neonatorum und Urod. senilis.

Ueber die in jeder Hinsicht noch sehr wenig aufgeklärte Verminderung oder das Aufhören der Harnabsonderung, sofern diese Akrinie nicht ein Symptom der verschiedensten Nierenleiden und Fieberzustände ist, genügen wenige Bemerkungen.

1) In den seltenen Fällen einer plözlichen Unterdrückung der Harnabsonderung, auf welche heftige Zufälle folgen, empfiehlt man bei vollblütigen Individuen eine Aderlässe, ferner warme Bäder, wiederholtes Ansezen von Blasenpflastern in der Kreuz- und Lendengegend und drastische Abführmittel. Bei andauernder Anurie gibt man, wenn aus der Aufeinanderfolge der Erscheinungen, aus der Leerheit der Harnblase, aus der Unempfindlichkeit der Nierengegend auf eine wirkliche Harnverhaltung geschlossen werden darf, Reizmittel für die Nieren innerlich, wie Terpentinöl und Kanthariden.

2) Die langsam entstehende Form bei Säuglingen und bei Greisen, welche besonders mit Hautleiden — Excoriationen, Jucken, Bläschen-, Papel-, Pustel-, Blasen- und Geschwürsbildungen — mit Verdauungsstörungen und mit mancherlei kachektischen Erscheinungen einher zu gehen pflegt, ist schwer heilbar. Das Wichtigste scheint eine milde, leicht verdauliche, dabei aber kräftige Diät zu sein.

Bei den Kindern *) im Besondern ist eine gute Muttermilch und häufiger Gebrauch von allgemeinen Bädern und Kleien- und Seifenwaschungen zu verordnen; daneben soll für den Stuhlgang, falls dieser verstopft ist, durch Manna, Rhabarber, kleine Gaben von Mittelsalzen, in Verbindung mit Absorbentien, gesorgt werden. Auch sucht man durch das Semen Lycopodii, ein jedenfalls unschuldiges Mittel, die Reizbarkeit der Harnwerkzeuge zu vermindern. Zu versuchen wäre, ob nicht schwache Diuretica Besseres als alle diese indirecten Mittel

*) Vgl. Canstatt, Med. Klin. II. S. 1820.

leisteten. — Die Hautausschläge, besonders die Excoriationen und Geschwüre, sollen nur mit den mildesten, reinigenden und das Secret absorbirenden Mitteln behandelt werden.

Bei den Greisen ist unbedingt nothwendig, alle gewürzten, stark fetten oder gesalzenen oder sauren oder zur Gährung geneigten Speisen und Getränke zu verbannen; als zweckmässiges Getränke gelten Säuerlinge. Für die Thätigkeit der Haut ist gleichfalls durch Baden in einfachen, in erweichenden, in künstlichen oder natürlichen Schwefelbädern und während des Badens durch Reiben mit Flanell, mit Seifenspiritus, durch Bürsten u. s. w. zu sorgen. Zum Schuze vor Erkältung empfiehlt man warme Kleidung, warnt aber vor dem Tragen von Wolle auf blossem Leibe wegen des ohnehin häufigen Hautjuckens. Die Verstopfung soll nur durch milde Mittel bekämpft werden.

Zur Bethätigung der Harnabsonderung eignen sich, wenn die vermuthete Nierenreizung durch Hanfsamen- und Mandelmilch, durch narkotische Stoffe u. s. w. getilgt ist, Anfangs schwächere, dann stärkere Diuretica.

Die einzelnen Folgeübel werden nach ihrer Art behandelt.

## IV. Behandlung der einfachen Harnruhr, der Polyuresis sive Hyperuresis.

Syn.: Diabetes insipidus, Hydruria (zum Theil Polydipsia).

Die übermässige Harnabsonderung bei Hysterischen und bei Convalescenten von schweren Fiebern, wie Typhus, bedarf keine besondere Behandlung. In den Fällen einer chronischen und nicht von Polydipsie (s. S. 628) abhängigen einfachen Harnruhr besteht das Verfahren in Verabreichung von Getränken, welche den Durst schon bei mässigem Genusse stillen, wie namentlich die Säuerlinge, und in allmähliger Verminderung des Getränks, in einer kräftigen, nicht wässerigen Kost, und im anhaltenden inneren Gebrauche von tonischen und adstringirenden Mitteln, namentlich von Eisensäuerlingen, von Enzian, Quassia, China u. dgl.; durch diese Mittel wird sowohl der übermässigen Harnabsonderung, als der bei längerer Dauer des Uebels meist vorhandenen schlechten Ernährung und Entkräftung begegnet. Zur Beschränkung der Harnabsonderung dient auch eine fortgesezte, nicht schwächende Ableitung auf den Darm durch Rhabarber und Aloë, welche an sich schon durch die Neigung zu Stuhlverstopfung angezeigt ist.

Ueberdiess ist die reizbare Schwäche der Harnwerkzeuge und die nicht seltene Gereiztheit des Nervensystems überhaupt mit Opiaten, mit Bilsenkraut u. dgl., und ist zweitens die verminderte Thätigkeit der Haut durch warme Kleidung, häufige Bewegung, fleissigen Gebrauch von einfachen oder Dampfbädern, wobei man die Haut mit Flanell reiben oder bürsten lässt, durch innere Anwendung von Dower'schem Pulver zu beseitigen.

## V. Behandlung der Harnruhr mit verminderter oder fehlender Absonderung von Harnstoff, der Anazoturia (Willis).

Unter den Ursachen ist bei Erwachsenen nach Christison die Bright'sche Krankheit, bei Kindern nach Willis schlechte Ernährung und schlechte Verdauung zu berücksichtigen.

Die directe Behandlung ist dieselbe wie bei der einfachen Harnruhr, nur ist bei dieser noch wenig beachteten Form auf eine vorzugsweise animalische Kost ein besonderes Gewicht zu legen.

## VI. Behandlung der Harnstoffruhr, der Azoturia (Willis).

Nach Prout (Nature and treatment of stomach and urinary diseases; Lond., 1842, S. 92) und Willis (Urinary diseases, übers. von Heusinger, 1841) ist auch hier wie bei den vorigen Formen der Gebrauch der Tonica, des Opiums, der Bäder und der hygieinischen Mittel für Beförderung der Thätigkeit der Haut die Hauptsache. Wassertrinken, Missbrauch gegohrener Getränke und übermässige Fleischnahrung sind zu vermeiden; doch ist ein guter Wein in mässiger Menge zu gestatten und eine nicht entziehende, leicht verdauliche Kost anzurathen. Endlich ist auch Uebermass des Geschlechtsgenusses und anhaltender Kummer zu berücksichtigen.

## VII. Behandlung der Zuckerharnruhr, der Glykosuria sive Melituria.

Syn.: Diabetes mellitus.

Wir wissen zwar wohl, dass die Zuckerharnruhr kein örtliches Nierenleiden ist, glauben aber, bis eine genügende Beantwortung der Hauptfrage, wesshalb der bei der normalen Verdauung gebildete Zucker bei den Diabetikern nicht wieder umgesezt werde, — nach der neuesten Theorie (Tangot), welche bei normalem Hergange den Zucker in der Leber in Fett übergehen lässt, in Folge eines veränderten Nerveneinflusses auf die Gallenabsonderung — gefunden ist, die Therapie dieses räthselhaften, bei einer einseitigen chemischen Auffassung gewiss unergründlichen Uebels den übrigen Diabetesformen im symptomatischen Sinne — anreihen zu dürfen.

1) Eine prophylaktische und causale Behandlung, ehe das Uebel bei einem Individuum sich zum erstenmal gezeigt hat, gibt es nicht. Als Umstände, welche nach dem Ausbruche der Krankheit besondere Beachtung verlangen können, nennt man: Feuchtigkeit und Kälte, Unterdrückung der Hautausdünstung, vorherrschende Stärkmehlhaltige Nahrung und allgemeine Schwäche des Organismus. Zur Verhütung von Rückfällen bei anscheinend geheilten Kranken bedarf es einer Fortsezung der bei der directen Behandlung anzugebenden Diät.

2) Directe Behandlung. —

Seitdem man den Symptomencomplex, dessen wichtigste Erscheinung in dem Auftreten einer mehr oder weniger bedeutenden Menge von Zucker im Harne besteht, strenge von der einfachen übermässigen Harnabscheidung, wobei der Wassergehalt gewöhnlich vermehrt ist und die normalen Harnbestandtheile in verändertem Verhältnisse zu einander stehen können, unterscheiden, und seitdem man durch die immer und immer wiederkehrende Enttäuschung über den Werth dieses oder jenes Verfahrens jeder neuen Anpreisung misstrauen und nach dem Bestande der Heilung fragen gelernt hat, stellt man die Vorhersage der Zuckerharnruhr, welche sich selbst überlassen

sicher zum Tode führt, hinsichtlich einer vollständigen und einer bei der gewöhnlichen Lebensweise eines Gesunden Bestand haltenden Heilung sehr ungünstig; man würdigt aber andererseits den grossen Werth der Therapie für die Lebensverlängerung und für eine Heilung solcher Art, dass wenn die Krankheit noch nicht zu weit gediehen, namentlich solange der Zucker im Harn nur nach Genuss stärkmehlhaltiger Nahrung auftritt und seine Menge mit der Menge des genossenen Stärkmehls im Einklang steht, solange die Complication mit Lungentuberkulose noch nicht eingetreten oder vorgeschritten ist, solange kein bedeutender Marasmus und kein hektischer Zustand sich entwickelt hat, durch eine zweckmässige Behandlung die Menge des Harns auf das natürliche Mass zurückgeführt, der Zuckergehalt desselben gänzlich oder bis auf Spuren beseitigt wird, worauf auch der ungeheure Durst und die Gefrässigkeit aufhören, die Ernährung, die Kräfte und der Gemüthszustand sich bessern.

Hygieinisches Verfahren. Eine Herstellung in dem angegebenen Sinne erreicht man vorzüglich durch zweckmässige Diät, dagegen durch Arzneimittel allein nur ungenügend, daher die diätetische Behandlung als das Wichtigste vorangestellt und des Näheren erörtert werden soll, obschon wir auch in dieser Hinsicht nicht im Stande sind, den unbekannten lezten Grund der Krankheit aufzuheben.

Die Anwendung der Diät beruht auf dem Erfahrungssaze, dass vor Allem eine Verminderung des Gehalts des Harns an Zucker bewerkstelligt werden muss; diess gelingt nicht sicher, wenn man unter der falschen Voraussezung, ein Mangel an Harnstoff im Harne sei das Hauptsymptom (Nikolas, Gueudeville, Dupuytren, Thenard), eine gesteigerte Stickstoffzufuhr durch reichliche animalische Kost herbeiführt, sondern wenn man nach der schon von Sydenham angedeuteten Methode (Rollo, Observ. on the diabetes mellitus, Lond. 1797) die Fleischkost zur fast ausschliesslichen macht und zugleich die Stärkmehlhaltige Pflanzennahrung ganz verbietet; glücklicherweise ist es aber nach Bouchardat nicht unumgänglich, alle Pflanzennahrung zu verbannen; eine reine Thierkost ist bei ärmeren Kranken unmöglich und kann bei keinem Individuum auf die Länge auch bei der grössten Entsagungsfähigkeit eingehalten werden; daher ist ein Mittelweg das Zweckmässigste. Stärkmehlnahrung darf um so eher gestattet werden, wenn der Kranke in freier Luft angestrengt arbeitet.

Den Haupttheil der Nahrung haben in allen Fällen auf verschiedene Weise zubereitete Fleischsorten zu bilden; daneben sind Fische, Käse, Eier und Milch zu gestatten; man sorge für möglichste Abwechslung in diesen Speisen, damit sie dem Kranken nicht zu bald zum Eckel werden. Die Menge der in einem Tage zu gestattenden Zucker- und Stärkmehl-haltigen Substanzen ist auf 2—3 Unzen, wenn der Zuckergehalt des Harns zunimmt, auf ein noch geringeres Mass zu beschränken. Zucker, Backwerk und frisches Obst soll gänzlich, Kartoffeln, Bohnen, Reis, Sago u. dgl. möglichst vermieden werden. Das Brod kann man auf die Dauer nicht gänzlich entziehen; um den Nachtheil dieses stärkmehlhaltigen Nahrungsmittels zu umgehen, hat man mancherlei, übrigens nie zur allgemeinen Anwendung gekommene Ersazmittel ausgesonnen. Auf dem jezigen Standpunkte, welcher den Umsaz des Stärkmehls in Zucker als einen normalen Act der Verdauung kennt, haben diese Bestrebungen wenig Werth mehr.

So ersann Bouchardat (Annuaire de thérapeut., 1841, 1842, 1846 und 1848) ein Kleberbrod, welches übrigens etwas Stärkmehl — wegen des zur Bereitung

unumgänglichen Zusazes von $^1/_5$ Mehl — enthält; leider ist dieses Präparat höchst unschmackhaft. Cornelian empfiehlt das Maisbrod; neuerdings hat Palmer (vgl. Bull. gén. de thérap., 15. Mai, 1849) ein Brod aus Kleie und später welches aus der nach dem Auswaschen des Stärkmehls zurück bleibenden Cellulose der Kartoffeln bereitet *).

Frische Gemüse, wie Spinat und Kohl und Sellerie (Babington), besonders aber scharfe und säuerliche Pflanzen, wie die von Barlow empfohlenen Cruciferen (Meerrettig, Kresse, Brunnenkresse, Weissrüben), ferner Kopfsalat, Lattich, sodann auch ölige Früchte, wio Mandeln und Nüsse, sind empfehlenswerth; auch darf Fett und Rahm — weniger die ganze Milch — und Speck erlaubt werden, wenn nur bei diesen schwer verdaulichen Stoffen die für die Diät der Diabetiker überhaupt gültige Regel, um Indigestionen zu vermeiden, nie zu viel Nahrung auf einmal zu reichen, beobachtet wird. Tangot's Theorie legt natürlich besonderes Gewicht auf eine aus Fleisch und Fett gemischte Kost und Bence Jones (Medic. Times, Jan. 1852) empfiehlt eine sehr fettreiche Nahrung empirisch **).

Wie die Gefrässigkeit darf man auch den Durst der Kranken nicht unbeschränkt gewähren lassen, sondern hat die Menge des Getränks nach und nach zu vermindern, das Trinken über Tisch zu verbieten, alle säuerlichen und diuretischen Getränke, besonders auch saure Weine, Bier, und einfache oder eisenhaltige Säuerlinge, welche jedoch von Manchen gestattet werden, auszuschliessen; man verordne dagegen täglich 1—2 Pfund guten Rothwein (Bordeauxwein) oder Milch, oder dünne Fleischbrühe, oder Alaunmolken, oder einen bittern Absud, oder ein aromatisches Wasser.

Zur täglichen Sorge gehört auch der Schuz vor Erkältung durch Tragen von Wolle oder Flanell und die Beförderung der Hautthätigkeit durch häufiges Waschen, Baden, Bürsten und Reiben derselben und durch Bewegung und Arbeit in freier Luft; endlich ist auch die moralische Ermuthigung des Kranken von Wichtigkeit (Devay).

Die Zahl der Arzneimittel, welche von den älteren Aerzten bei vermehrter Harnabsonderung, d. h. bei Diabetes überhaupt, von den neueren bei der Zuckerharnruhr im Besondern vorgeschlagen und angewandt wurden, ist sehr gross. Keinem derselben kommt die Bedeutung eines gründlichen Heilmittels zu ***); sie vermögen nur mehr oder weniger wichtige Dienste in der symptomatischen Behandlung zu leisten, daher es überflüssig wäre, diese theils nach der jeweiligen Theorie der Zuckerharnruhr, theils nach der Analogie ihrer sonstigen Wirkung, theils ohne alle wissenschaftliche Begründung in Gebrauch gekommenen Mittel sämmtlich und mit Angabe der Gewährsmänner für und wider aufzuzählen. Manches auf Grund einer irrigen Krankheitserklärung vorgeschlagene und mit einer solchen Theorie zur Herrschaft und später in Vergessenheit gekommene Mittel ist übrigens immerhin brauchbar.

*) Das Recept findet sich z. B. in Canst. Jahrbar. f. 1849. III. 17.

**) Die für den Leberthran (Thompson) geltend gemachte Beobachtung hält nicht Stich.

***) Oppolzer (Heller's Arch. 1852, II. 401) beobachtete bei keinem von seinen 21 Fällen Heilung; kein Mittel hatte einen besondern Erfolg; am besten wirkten auch bei ihm die symptomatischen Mittel, Adstringentien und Opiate.

1) Von allen Medicamenten sind erfahrungsgemäss diejenigen die besten, welche die übermässige Harnabsonderung und die Zuckerausscheidung beschränken. Obenan stehen die Narkotica und unter diesen das Opium. Gleichviel ob sie der Anzeige, „die Reizbarkeit der Nieren zu tilgen", entsprechen oder nicht, so hat das Opium seit Aëtius und seit der warmen Empfehlung von Willis nach zahlreichen Beobachtungen, und zwar keineswegs nur bei einfacher Harnruhr, gute Dienste geleistet; es vermindert den Durst und den Heisshunger, die Harnmenge und der Zuckergehalt nimmt ab und auch der Stand der Kräfte bessert sich; das Opium leistet insofern Alles, was von einem Palliativmittel erwartet werden kann; jedoch oft kehren alle Erscheinungen in verstärktem Masse zurück, sobald das Opium ausgesezt wird.

Bei Diabetikern erzeugt das Opium auch in grossen Gaben meist keine Verstopfung und keine Narkose, oder erfolgt dieselbe erst bei ungeheuren Gaben, — bis zu 60 Gran auf den Tag. Grosse Gaben (Moncy, Ware, Tomassini, Dzondi) sind übrigens nach Bardsley und Willis unnöthig; dieser empfiehlt Gaben von ½—2 Gran. Unter den Verbindungen empfiehlt man wegen „der Wirkung auf die Haut" die mit kleinen Gaben Brechwurzel (Dower'sches Pulver) oder Brechweinstein oder mit Kampher (Dzondi).

Berends u. A. ersezen das Opium mit essigsaurem Morphium. Andere Narkotica wurden wenig versucht.

2) Eine zweite Reihe von Mitteln soll gleichfalls die Harnabsonderung vermindern und überdiess die Verdauung und Ernährung befördern; einzelne der adstringirenden und tonischen Stoffe wurden unter noch andern Voraussezungen gegeben; so scheinen in der That die Adstringentien bei übermässigem Harnflusse, die Tonica überdiess nach dem Eintritt des Marasmus von einigem Nuzen zu sein.

Unter jenen zählt der Alaun und das Gummi Kino, nach dem glücklichen Falle von Sandras, ʒj, nach Abrahamson Meyer von der Tinctur 3mal 50 Tropfen auf den Tag, die meisten Anhänger; ferner gab man Gerbsäure, Galläpfel, Eichenrinde, Katechu, sodann essigsaures Blei; ferner die Myrrhe. Unter den kräftigsten tonischen Stoffen werden besonders in dem Stadium des Marasmus Kaskarille, Simaruba und China, für dieselbe Zeit, aber auch für früher, in der Absicht, die Blutbeschaffenheit zu bessern, Eisenmittel empfohlen.

Die gebräuchlichsten Eisenpräparate sind: das Ferrum pulveratum (gr. v); nach der Formel Peacock's: ℞ *Ferri praecip. gr. v, Opii gr. β—j, Pulv. aromat. gr. iij, Cretae ppt., Gi. arab. pulv. ana ʒj, Pulv. Jacobi gr. jj; ⅓stündlich 1 Pulver.* Diese Zusammensezung beruht auf der Vorstellung, das Grundleiden bestehe in einer abnormen Säureabsonderung des Magens; P. beginnt mit einer örtlichen Blutentziehung in der Magengegend und mit eröffnenden Pillen; neben dem Pulver animalische Kost; angebliche Heilung in seinen 3 Fällen. — Das Ferrum carbonicum, nach Prout ʒj—jj mit Pulv. Doweri und Eiweiss als Latwerge, 2—3mal täglich; das Ferrum phosphoricum (Smith, Venable, Otto); nach Venable (Pract. Treatise on Diabet., Lond. 1825) specifisch wirkend, von ihm hauptsächlich in der späteren Zeit nach Aderlässen gegeben zu 1—2—10—30 Gran 3—4mal täglich. Das Ferrum sulphuricum, wirksam bei 2 Kranken Heine's (Journ. f. Kinderkrankh. 1850); ferner verschiedene Stahlwasser. Das Jodeisen, in Pillenform gr. xv—℈j auf den Tag, soll einen sehr heruntergekommenen Kranken Rostan's (Bullet. gén. de thér., Nov. 1812), welchem auch stärkende Fleischkost allein nicht aufhalf, geheilt haben. Dombette halte Jodeisen (18—21 Gran pro die) und Vogt eine Mischung, welche durch Zersezung dasselbe Mittel enthält, gegeben.

3) Man bezog die übermässige Harnabsonderung auf einen Läh-

mungszustand der Nieren und gab desshalb Reizmittel für die Harnwerkzeuge, wie Kubeben, Kopaivabalsam, Terpentinöl, Zeitlose (Puchelt, Willis), besonders aber Kanthariden.

Bei der Erkrankung der Nieren in vielen Fallen von Zuckerharnruhr erscheinen solche reizende Mittel und besonders das am heftigsten unter denselben wirkende, aber noch am meisten und in vergiftenden Gaben empfohlene (Morgan, Brisbane, van der Haar, Wrisberg, Hall u. v. A.), die spanischen Fliegen, nicht unbedenklich. Bei den günstigen Erfahrungen ist der nicht selten vorangegangene oder gleichzeitige Gebrauch des Opiums zu berücksichtigen.

4) Sehr nahe lag die auch wirklich in keinem Falle ganz zu vernachlässigende Anzeige durch Anregung der abnorm verminderten Hautabsonderung von den Nieren abzuleiten; dazu kam, dass man — vor Bouchardat und Mialhe schon Hufeland und viele Andere — in der Unterdrückung der Hautausdünstung einen Hauptgrund der wesentlichsten Störung bei der Zuckerharnruhr suchte.

Unter den Gesichtspunkt einer Herstellung und Beförderung der Hauttranspiration fällt eine sehr grosse Zahl von Mitteln, welche übrigens zu einer ergiebigen Wirkung meistens der Verbindung mit anderen inneren Arzneimitteln und mit der geeigneten Diät bedürfen.

Schon Aretäus, Paul von Aegina und Aëtius und neuerdings mit besonderem Nachdrucke Mialhe empfahlen als das Sicherste die Dampfbäder; zu ihrem Ersaze dienen warme einfache und Schwefelbäder, Thermalbäder überhaupt und die schon genannten Hausmittel für die Hautpflege. Nächst den Dampfbädern dürfte nach den Erfahrungen von Reith Imray (Edinburgh. med. and surg. Journ, Jan. 1846) an sechs bis dahin auf verschiedene Weise, aber ohne Erfolg, behandelten Fällen ein fortgesezter Aufenthalt in einem heissen Klima als Palliativmittel von grösstem Werthe sein. — Zu demselben Zwecke verordnet man auch Speck- und Oeleinreibungen, welche nach der Anschauung von Nicolas und Gueudeville die Zufuhr von fetten Stoffen in den Organismus vermehren sollten; ferner reizende Einreibungen aller Art und die höchst überflüssigen Senfteige, Blasenpflaster und Moxen.

Häufig sind auch die innern diaphoretischen Mittel gegeben worden; sie verdienen ihre Anwendung vollkommen, wo die Bäder nicht in genügender Weise zu Gebot stehen. So verordnet man das Dower'sche Pulver, das nach Corter (Lond. medic. Reposit., Nov. 1823) nur bei längerer Anwendung und bei Steigerung der Gaben, 4 Gran bis zu 10 und 12 Gran auf den Tag, wirke; ferner den Kampher, nach Richter zu 10—15 Gran in 24 Stunden, den Schwefel, einige Ammoniakpräparate, deren Anwendung übrigens noch andern Anzeigen entsprechen soll.

Vielleicht lässt sich die Wirkung des von Richter empfohlenen Baldrian's — übrigens neben Brechmitteln — und des Stinkasands (P. Frank, Hufeland) auf ihre diaphoretischen Eigenschaften beziehen. — Hieher gehört auch die Empfehlung der Kaltwassercur (Philipeaux, vgl. Gaz. d. hôp. Oct. 15. 1850).

5) In der Erwartung, die der Zuckerharnruhr zu Grunde liegende Störung der Verdauung, besonders die abnorme Thätigkeit des Magens zu beseitigen, sind verschiedene Methoden, einzelne mit Glück, versucht worden.

So hat man brechenerregende Stoffe, wie Brechweinstein und besonders Brechwurzel (Hildenbrandt, Richter, Berendt), nicht bloss vorübergehend und in der Absicht, den Magen von einer Ueberfüllung mit Speisen zu befreien, sondern auch längere Zeit als Umstimmungsmittel und dann in manchen Fällen mit entschiedener Wirkung auf den Zuckergehalt des Harns gegeben; den meisten Erfolg verspricht man sich im Anfange der Krankheit. Ferner suchten Einige durch Stomachica, z. B. die Verbindung von Rhabarber und Kalmus, die Verdauung zu bessern; sodann sind noch mehrere Mittel nach den unwahrscheinlichsten Hypothesen gegeben worden, wie das Kreosot, z. B. nach Hufeland 18—24 Tropfen für den Tag, und die Balsame (Peru- und Kopaivabalsam), welche allerdings, wahrscheinlich durch Verminderung der Nierensecretion, günstig wirken können; ferner verschiedene Säuren, so die Salpetersäure, die Schwefelsäure, die Salzsäure, die Phosphorsäure. Endlich gab man auch, um den Zucker in Milchsäure zu verwandeln, die Labflüssigkeit (Rennet) zu einem Theelöffel in einem Glase Wasser, nach jeder Mahlzeit, wovon J. Gray (Monthl. Journ. Jan. 1853) einige Male Erfolg gesehen haben will.

6) Wiederholt suchte man auch den Grund der Krankheit in einer Functionsanomalie der Leber und beabsichtigte desshalb die Gallenabsonderung zu vermehren oder umzustimmen: mit Kalomel — (Quecksilbercuren schlugen Scott und Frank auch nach andern Voraussezungen vor), mit Ochsengalle (Hufeland*) und mit Natron bilicum, z. B. nach Lange (D. Klin. 1851, Nr. 37), welchem einmal eine erhebliche Verminderung des Zuckergehalts gelang, ʒjj—℥β auf ℥vj, 2stündlich 1 Esslöffel, neben ausschliesslicher Thierkost.

7) Auf die Anwendung alkalischer Mittel waren alte Aerzte wegen des sauren Aufstossens und anderer Zeichen von vermehrter Säure im Magen gekommen.

So gaben Willis und Fothergill und viele Andere das Kalkwasser, ℥β—℥j mehrmals täglich, rein oder mit Milch; Fuller verordnete folgenden Trank: ℞ *Rad. Sassapar.* ℥vj, *Uvar. Corinth. conc.* ℥vjjj. *Coq. c. Aq. font.* ℔xjj *ad reman.* ℔vj. *In Colat. extingue: Calcis vivae* ℔β, *auf den Tag* 3*mal* 3 *Unzen.* Traller und Hufeland loben die gebrannte Bittererde, bei deren Gebrauche man sich vor starken Gaben zu hüten hat, indem die im Magen gebildeten Magnesiasalze abführen, und bieher gehört es auch, wenn Karlsbad zuerst bei Harnruhr in Folge von Unterleibsstockungen (Hufeland, Wittowsky, Müller, Hochberger) als dauerndes Heilmittel empfohlen wurde, neuerdings noch von Fleckles (Deutsche Klinik, 1852, Nr. 32) bei Zuckerharnruhr überhaupt als Mittel bezeichnet wird, welches in einigen Fällen entschiedene Besserung bewirkt habe.

Zum wichtigsten Arzneimittel in der Zuckerharnruhr wurden die Alkalien erst durch die unzweifelhaft falsche Theorie Mialhe's gestempelt und zur Tilgung der angeblich durch die Unterdrückung der Hautabsonderung im Blute zurückgehaltenen Säure, wobei die saure oder neutrale oder zu schwach alkalische Blutbeschaffenheit die weitere Zersezung des Zuckers verhindere, angewandt. Auch Turgot will sie, als gallensaures Natron, angewandt wissen.

Das Verfahren Mialhe's beruht auf den zwei (falschen) Anzeigen. 1) In die

*) Eine angebliche Heilung durch Galle aus neuerer Zeit, s. bei Brand, D. Klin. 1850, Nr. 6.

Blutmasse einen alkalischen Stoff in genügender Menge, um den Untergang des aus Stärkmehl gebildeten Zuckers zu bewirken, einzuführen und 2) durch Herstellung der Hautabsonderung die Säuren, welche die alkalische Beschaffenheit des Bluts vermindern, auszutreiben. M. verordnet desshalb, neben der jezt gewöhnlich vorgeschriebenen Diät, zuerst ℨjβ Natron bicarbonicum, welches auf dreimal, Morgens, Mittags und Abends, in einem Glase Wasser oder Tisane oder einer Tasse Fleischbrühe zu nehmen ist. Nach 2—3 Tagen vermehrt man die Einzelgabe um gr. xv, steigt bis auf ℥β auf den ganzen Tag und fährt mit dieser Gabe fort. Ueber Tisch Vichywasser mit Wein; seltener gebraucht M. das Kalkwasser oder einen Schütteltrank mit gebrannter Bittererde. Ueberdies Dampfbäder, deren 5—6 im Ganzen genügen sollen; Flanellkleidung, täglich eine ziemlich starke Körperbewegung.

Hinsichtlich des thatsächlichen Werthes der Alkalien steht fest, dass die für Heilung geltende Besserung in vielen Fällen ohne jede Beihülfe von Alkalien erzielt wurde; sodann behauptet Bouchardat (Annuaire de thérap. 1841. S. 240), er habe bei sehr häufiger Anwendung der doppeltkohlensauren Alkalien niemals einen sichern Erfolg gesehen. Auch Andral (Journ. des conn. méd. chir. März, 1846) machte an 2 Kranken dieselbe ungünstige Erfahrung; andererseits haben aber Mialhe und Contour (Bull. de l'Acad. de méd. Juli, 1849, IX. 877, ferner Sizung der Ak. d. Med. v. 25. Juli 1848 und Bull. gén. de thér., 15. März 1849) und Villeneuve (vgl. Valleix, III. 569) einzelne Fälle mitgetheilt, bei welchen die alkalische Behandlung eine Heilung in der mehr bezeichneten Weise herbeiführte.

8) Eine Anzahl von Mitteln lässt sich keiner der bisherigen Gruppen anreihen, daher die wichtigsten derselben einzeln aufgeführt werden.

Ammoniakpräparate sollten bald diaphoretisch, bald säuretilgend wirken, bald die Verdauung ändern, bald dem Organismus Stickstoff zuführen. Das gebräuchlichste derselben war seit Rollo das Schwefelammonium (Liq. Ammon. sulphurati), zu 3—4—12 Tropfen täglich mehrmals gegeben.

Auch Albers (Hufel. Journ. IV. 360) spricht von einer Heilung. Vor dem Opium scheint es durchaus keine Vorzüge zu besizen, wie überhaupt ein solches bei etwas stärkeren Gaben heftig wirkendes Mittel überflüssig ist. Das kohlensaure Ammoniak wird von Barlow mit Opium und von Bouchardat in einem stark schweisstreibenden Tranke: kohlens. Ammoniak 1 Th. (1 Gramm), Rhum 10 Th., Syrup 20 Th. und Wasser 105 Th. (also über 3 Unzen), esslöffelweise einzunehmen, verordnet; mit dem Ammoniaksalze stieg B. allmählig auf ℨjβ.

Bouchardat liess überdiess statt aller stärkmehlhaltigen Kost sein Kleberbrod geniessen, den ganzen Körper in Flanell hüllen und ausser dem angeführten Tranke Abends einen Bissen aus Theriak (ℨβ) und Opiumextract (gr. β) einnehmen; von 4 Kranken wurden 2 wesentlich, 2 übrigens unfolgsame Kranke kaum gebessert.

Man gab auch den Liq. Ammon. caust., 6—7 Tropfen in Zuckerwasser, mehrmals täglich u. s. w.

Wir erwähnen noch das Cuprum sulphuric. ammoniatum, nach P. Frank und Berndt nicht ohne Erfolg; den rothen Präcipitat (Heyne); die Kalkschwefelleber (Haug), den Silbersalpeter (Roderich), das phosphorsaure Natron, ℨj 3mal täglich, mit welchem Sharkey 2 Fälle geheilt haben will; den Kaffe (Nasse) und die Berndt'sche Zusammensezung mehrerer wirksamer Mittel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Morphii acetici . . . . | gr. jjj | Fellis bovin. inspiss. . . . . | |
| Cupri sulphur. ammon. . | gr. vj | Ligni Quassiae pulv. . . . | ana ℨj |

M. f. Pilul. pond. gran. jjj. Morgens und Abends 5 Pillen.

Wie man für die verschiedensten Mittel eine theoretische Rechtfertigung und

gelangene (?) Curen anführen konnte, so auch für ein lösliches Schwefelarsen (Hogg, Lancet, Jan. 1852), für das Einathmen von Sauerstoff, ein Vorschlag Bouchardat's, nach Bobièrre, indem man Chlor mit Wasserdampf gemischt einathmen lasse, gegen welches Verfahren schon die üble Einwirkung der Chlordämpfe auf die Luftwege spricht. — Heller's (sein Archiv 11. 12.) Ergebniss seiner 30jährigen Erfahrung ist geradezu trostlos: Tonica, Adstringentia, Narkotica, Säuren, Alkalien gab er ohne sichtlich guten Erfolg; nichts leisteten Quecksilber, Spiessglanz, Blei, Zink, Kadmium, Arsen, Silber, Kupfer u. s. w. in ihren verschiedensten Präparaten; Schwefeläther und alkoholische Mittel verschlimmerten den Zustand; kalte Waschungen und Bäder, heisse Wasser und Dampfbäder vermochten die Menge des Zuckers im Harne nicht zu vermindern, auch Jod und Elektricität leisteten nichts!

9) Mässige Blutentziehungen empfehlen viele Schriftsteller, wie Aëtius, Borsieri, Hufeland, Rollo und Prout für den Anfang der Krankheit; in diesem Zeitpunkte, sowie bei mehr acuten Fällen haben sie manchmal günstigen Einfluss geäussert; für alle Stadien (Watt und Carbutt) eignen sie sich nicht, denn wird die Blutentziehung auch von tief heruntergekommenen Harnruhrkranken ertragen (Prout), so liegt doch nicht der geringste Grund zu ihrer Anwendung vor. Am besten wird man wohl die Anwendung von Aderlässen auf acute Fälle mit entschiedenem Fieber, die örtlichen Blutentziehungen in der Nieren- oder Magengegend auf die Complication mit Hyperämien dieser Organe beschränken.

10) Abführmittel endlich sind nicht selten bei Kothanhäufung erforderlich; überdiess mögen sie vielleicht die Harnabsonderung etwas beschränken; man gebe die milderen Ekoprotica, wie Rhabarber und Sennesblätter.

## VII. Behandlung der als Sand, Gries und Steine in den Nieren und den obern Harnwegen auftretenden Niederschläge aus dem Harne.

Syn.: Nierensteine, Calculi et sabulum renum; Nephrolithiasis.

1) Die symptomatische Behandlung der Zufälle und Folgeübel, welche die Nierensteine veranlassen können, wie namentlich die Anfälle von Nierenkolik, der Nierenblutung und der acuten und chronischen Entzündung des Nierenbeckens und Nierengewebs und der Urämie ist bei der allgemeinen Besprechung dieser Krankheitszustände erörtert. Die Behandlung, wenn ein Nierenstein stecken bleibt und die Bildung von Abscessen oder eine Zerreissung des Nierenbeckens oder des Harnleiters und in der Folge eine Bauchfellentzündung veranlasst, ist eine entsprechende symptomatische.

2) Die radicale Behandlung bezweckt die Entfernung der vorhandenen Niederschläge auf mechanischem Wege oder ihre chemische Auflösung und versucht überdiess der Bildung neuer Niederschläge durch eine Heilung der (mindestens zum Theile hypothetischen) „Diathesen“, welche den Grund der Steinbildung enthalten sollen, zuvorzukommen.

Die ältere Medicin kannte den grössten Theil der jetzt gebräuchlichen Heilmittel bei Nieren- und Blasensteinbildung; sie unterscheidet sich aber von der neueren, wesentlich auf die chemische Beschaffenheit der Niederschläge und der hieraus erschlossenen Art der Diathese gegründeten Therapie darin, dass sie ihre Mittel gegen die Nierensteine ohne Rücksicht auf ihre Zusammensezung richtete.

Noch jezt ist die Kenntniss solcher gegen die Nierensteine überhaupt brauchbaren Mittel von grossem Werthe, indem die Behandlung der Nierensteine je nach ihrer chemischen Beschaffenheit, mit anderen Worten die der sog. harnsauren, phosphatischen und oxalsauren Diathese noch keineswegs zur Sicherheit und Vollständigkeit gediehen ist.

## A) Behandlung der Nierensteinbildung überhaupt.

Die Anwendung von Aderlässen und örtlichen Blutentziehungen mittelst des Ansezens von Blutegeln oder Schröpfköpfen bei kräftigen Kranken und bei Zeichen von entzündlicher Nierenreizung gehört unter die symptomatischen Mittel; nur Civiale (Traité de l'affect. calcul.; Paris, 1838. — Du traitement médicale et préservatif de la pierre et de la gravelle; Paris, 1840) hält Blutentziehungen für ein prophylaktisches Mittel.

Eine grosse Reihe von Mitteln, welche die Harnabsonderung vermehren, soll einerseits den Harn wässeriger machen und hiemit seine festen Bestandtheile vollständiger in Auflösung erhalten, andererseits die Niederschläge in die Blase hinabschwemmen. Als Unterstüzungsmittel haben sie namentlich bei Bildung von Sand oder Gries entschiedenen Werth.

Hieher gehört das Brunnenwasser, in reichlicher Menge genossen; wegen seiner grösseren Reinheit wurde das Flusswasser demselben von Mead vorgezogen; sodann das Bier (Segalas), welches man übrigens der Begünstigung der Steinbildung beschuldigte. Ferner die zahlreichen mehr oder weniger harntreibenden Tränke mit Gras-, Erdbeeren-, Kletten- und Hauhechelwurzel (nach Mührbek und Heim: ℞ *Rad. Ononid. spin.*, *Summitat. Virgaureae ana* ℥ß. *M. f. spec.;* eine Portion mit 1 Kanne heissen Wassers zu übergiessen und täglich zu verbrauchen), mit Kirschenstielen, Hedera terrestris, mit Wachholderbeeren und Wachholderholz, mit Bärentraube, mit Parietaria, Pareira brava u. s. w. Biett sezt diesen Haustränken zweckmässig einige Tropfen Salpeter- oder Salzäther hinzu.

Das vorzüglichste diuretische Mittel bei Harnbeschwerden und bei Nierenkolik in Folge der Harnniederschläge ist nach Levrat-Perroton ein starker und reichlich getrunkener Absud der Marchantia conica (Revue méd. Okt. 1836, Nov. 1845). Van Helmont (nach Boerhaave) schrieb dem ausgepressten, säuerlichen Safte der jungen, erst etwa 3 Finger-Breiten grossen Schossen der Birke, täglich zu einigen Esslöffeln genommen, grosse Wirkung zu.

Gute Dienste, wenn sie in Fällen, wo keine entzündliche Reizung der Harnwerkzeuge vorhanden ist, gebraucht werden, leisten auch die stärkeren Diuretica, so gab man seit Meibom den Terpentin nicht bloss während der Anfälle der Nierensteinkolik, sondern auch als radicales Heilmittel (Lutheritz, Richter); oder eine Mischung von Terpentinöl und Schwefelbalsam. Hier schliesst sich der Gebrauch des Kopaivabalsams an, welchen Chrestien gegen Nieren- und Harnsteine (und gegen Gicht) in folgender Weise verordnete.

Er verbindet Kopaivabalsam mit Waizenmehl und arabischem Gummi, zu gleichen Theilen und in Pillenform, so dass jede Pille 6 Gran wiegt; je 6 Pillen sind Morgens und Abends zu nehmen; unmittelbar auf die Pillen nimmt der Kranke eine starke Tasse mit einem durch halbstündiges Absieden von 30 ganzen

Kaffeebohnen in 2 Liter Wasser bereiteten Kaffee; eine dritte Tasse erhält er im Verlaufe des Tags. Nach Chrestien soll diese Behandlung mehrere Jahre fortgesezt werden. Diess macht ihren, durch keine bestimmte Thatsachen zu belegenden Werth sehr zweifelhaft. Mittel, wie Kubeben, Kopaivabalsam, Terpentin sollten nur mit Vorsicht benüzt werden, weil sie die Entzündung des Nierenbeckens befördern und die Schmerzen steigern können.

Den Kaffee für sich allein rühmen Roques und Foy (Bull. gén. de thérap. 15. März, 1848), welcher durch täglichen Gebrauch des Kaffees den harnsauren Gries eines Gichtischen geheilt hat.

In Italien gebraucht man als Lithontripticum die Tropfen Palmieri's (vgl. Bull. gén. de thérap. 30. September, 1849):

℞ Flor. Sulphuris . . . . . ℥j | Aq. Picis . . . . . . . . ℔jβ
Beide Bestandtheile werden solange zusammen gesotten, bis die Flüssigkeit schön rubinroth gefärbt ist; hierauf wird decantirt.
Gabe: 13—20 Tropfen als Heilmittel, 10 Tropfen als Präservativ.
Auch über die Wirksamkeit dieser Zusammensezung lässt sich nichts Bestimmtes angeben.

Dem von Einigen, wie Civiale, empfohlenen schweisstreibenden Verfahren wird gewöhnlich entgegengehalten, dass die Harnmenge nicht vermindert werden dürfe; Andere hoffen dagegen bei reichlichen harnsauren Niederschlägen einen Theil der Säure durch die Haut abscheiden zu können (?).

Aeusserst unbestimmt sind die Angaben über den Werth der lauen Bäder, der kalten Bäder, der Dampfdouchen, der Bade- und Trinkcuren mit Schwefelwassern.

Die steintreibende oder auflösende Eigenschaft der Säuren, z. B. der Oxal- und Phosphorsäure (Carendeffez), der Salzsäure (Copland) und der Schwefelsäure (Hartmann) kann sich nur auf eine einzelne Form der Niederschläge beziehen. Die Kohlensäure empfahlen mehrere englische Aerzte (Hufeland's Journ. B. XX). — Pitschaft bedient sich sogar der verdünnten Blausäure (℞ *Aq. Amygd. amar. conc.* ℨjj, *Aq. Petroselin.* ℥jv, *Syrup.* — ℥j; *stündlich 1 Esslöffel*), daneben Fetteinreibungen in die Nierengegend und, was von Pitschaft selbst als besonders wichtig bezeichnet wird, 1 Stunde vor jeder Mahlzeit ½ Schoppen Wasser so heiss, als es zu trinken möglich ist. — Nach Pringle ist der fortgesezte Genuss von Honig, mehrere ℔ in der Woche, von Nuzen.

Die diätetischen Vorschriften lauten troz der Widersprüche der Schriftsteller in der Beurtheilung der Nahrung als Ursache von Harnniederschlägen übereinstimmend dahin, dass gegohrene Getränke und reichliche Fleischkost, besonders schwarzes Fleisch, vermieden werden sollen; Magendie verbietet jede stickstoffhaltige Nahrung und empfiehlt daher wie schon längst Lobb (Treatise on dissolut. of a stone etc.; London 1739) eine ausschliessliche Pflanzenkost. Da jedoch in zu reichlicher Stickstoffzufuhr keineswegs der einzige Grund der Harnniederschläge gesucht werden darf, beschränkt man sich gewöhnlich auf das Verbot vorwiegender Fleischkost, auf das Anempfehlen weissen Fleisches und auf das Anrathen grosser Mässigkeit im Essen und leicht verdaulicher Nahrung und verordnet nur bei Individuen, deren üppige Lebensweise einen Ueberschuss an Harnsäure mit herbeigeführt hat, ausschliessliche Pflanzen- und Milchkost.

Um den Abgang der kleineren Niederschläge zu befördern, empfiehlt man fleissige Bewegung zu Fuss oder zu Pferd. Zur Erleichterung dient entschieden Offenerhalten des Stuhls (Sydenham); auch bei offenem Leibe empfiehlt man ein Abführmittel zeitweise zu reichen.

### B) Behandlung der harnsauren Niederschläge im Besondern.

Die Meinung, mit der Feststellung der durch ihren vorwiegenden Gehalt an Harnsäure ausgezeichneten Art der Niederschläge in den Harnwegen werde ein sicheres Heilmittel an die Hand gegeben sein, indem auf dem rein chemischen Standpunkte nichts einfacher und in seiner Wirkung zuverlässiger erscheint, als die Harnsäure durch Alkalien zu neutralisiren und die schon gebildeten Niederschläge durch alkalische Flüssigkeiten innerhalb des Körpers zur Lösung oder wenigstens zum Zerfalle zu bringen, hat durch die Erfahrung nicht die erwartete Bestätigung gefunden. Alkalische Mittel galten längst bei Harnniederschlägen überhaupt für höchst wirksam; mit grösstem Nachdruck und mit grösster Zuversichtlichkeit gab man sie in neuerer Zeit gegen die harnsauren Niederschläge im Besondern; es erhuben sich aber alsbald gewichtige Einwürfe gegen den Werth der alkalischen Behandlung.

Abgesehen von der schon früher ausgesprochenen Ansicht, durch übermässige Einfuhr von Alkalien in den Harn werde an die Stelle der „harnsauren Diathese" die„ phospatische Diathese" gesezt, sind für und wider folgende Thatsachen geltend gemacht worden. Zuerst hatten Magendie (Recherch. sur la gravelle; Paris 1828) und Darcet (Annal. de chim. et de phys. 1836), dann noch manche Andere chemische Versuche und klinische Erfahrungen zu Gunsten der alkalischen Behandlung der harnsauren Niederschläge veröffentlicht; ihr eifrigster Lobredner war Ch. Petit*), er behauptete durch den Gebrauch namentlich der Vichy'er Quellen werden selbst grosse Steine aus Harnsäure zunächst in lösliche Harnsäureverbindungen umgewandelt und dann im Lebenden aufgelöst. Dagegen erhoben sich besonders Civiale und Leroy d'Etiolles; dieser wies nach, die meisten Beobachtungen Petit's seien nicht beweiskräftig; häufig sei die Anwesenheit eines Blasensteins nicht fest erwiesen gewesen, und niemals hatte man sie genau gemessen; endlich bessern sich die Kranken tagtäglich bei jeder und bei keiner Behandlung. Sodann zieht Leroy Fälle hervor, welche die innere Anwendung der Alkalien nicht im Geringsten besserte, und solche, welche sie sogar verschlimmerte. Denn er glaubt bewiesen zu haben, dass die unbestreitbar bei manchen Harnsäuresteinen vorhandene äussere Hülle von kohlensaurem Kalk und anderen Salzen — für Petit, gewiss ganz irrthümlich, ein Beweis für die lösende Wirkung der alkalischen Wasser — durch den Ueberschuss von Alkali im Harne veranlasst worden sei, wodurch allerdings erwiesen wäre, dass durch die Alkalien ein Harnstein vergrössert werden kann. Bei seinen Prüfungen der Steine vor und nach der alkalischen Behandlung hatte auch Bouchardat dasselbe Ergebniss. In manchen Fällen vermuthete man endlich den einzigen Grund der Bildung von Niederschlägen in dem Gebrauche der Alkalien.

Hieraus, sowie aus der Anwendung vieler Mittel sowohl gegen die harnsauren als gegen die phosphatischen Niederschläge geht die Misslichkeit einer auf eine chemische Theorie gestützten Therapie hervor und man wird wohl zugeben müssen, dass von dem Gebrauche der Alkalien bei grösseren Niederschlägen, bei den eigentlichen Nieren- und Blasensteinen ihre Auflösung nicht werde erwartet, sondern vielleicht eine Vergrösserung werde befürchtet werden müssen. Andererseits wird man aber Angesichts des erfahrungsgemässen alten Rufes der Alkalien und ihrer thatsächlichen Wirkung auf die Reaction und die Menge des Harns ihren Gebrauch zulassen dürfen, so lange keine Zeichen eines Steins vorhanden und so lange der Harn nicht entschieden alkalisch reagirt.

*) Du traitement méd. des calculs urinaires etc., Paris, 1835. — Nouv. observ. de guérison des calculs urin. au moyen des eaux therm. de Vichy; Paris, 1837. — Du mode d'action des eaux minérales de Vichy etc., Paris, 1850; S. 153 ff.

Da die Alkalien kein unerlässliches Mittel sind, wird man überdiess von ihnen abstehen, wenn der Magen nothleidet.

Unter den zahlreichen Formen ihrer Anwendung verdienen diejenigen den Vorzug, welche den Magen am meisten schonen und das Alkali unter reichlichen Flüssigkeiten einführen, also die natürlichen alkalischen Wasser, wie des besonders berühmten Vichy in Frankreich und in Deutschland besonders die Wasser von Teplitz, Ems und einzelne Quellen in Karlsbad; zur Unterstüzung einer solchen Brunnencur verordnet man auch alkalische Bäder, entweder und am besten das Baden in den alkalischen Thermen, oder in erwärmten kalten alkalischen Wassern oder in künstlichen Bädern, jedes etwa mit ℥vj—vjjj Soda. Für den Hausgebrauch oder bei Personen, welche die für die Heilung geforderte grosse Menge dieser Wasser nicht trinken können, ersezt man dieselben am besten mit Lösungen der doppeltkohlensauren Alkalien, oder wenn der Magen nur mit wenig Flüssigkeit behelligt sein will, lässt man dieselben erst vor dem jedesmaligen Gebrauche in etwas Wasser auflösen; auf den ganzen Tag verordnet man bis zu ʒjj—℥ß. Am beliebtesten ist das leicht verdauliche Natron bicarbonicum. Schmeckt die einfache Lösung in reinem Wasser oder in einem der angeführten harntreibenden Tränke dem Kranken zu schlecht, so gebe man das Pulver mit Zucker in Oblaten und lasse einen Trank nachtrinken, oder versuche den Geschmack verbessernde Zusäze, wie Traganthgummi oder Vanillentinctur, z. B.:

℞ Natri bicarbon. crystall. ʒß—jj—℥ß | Syr. Sacchar. . . . . . . ℥jj
Tinct. Vanillae . . . ℈j | Aq. font. . . . . . . . . . ℔jjj
S. Tassenweise den Tag über zu verbrauchen.

Oder verordne man eine Brausemischung, auf jede Gabe 10 Gran doppeltkohlensaures Natron, 6 Gran gepulverte Weinsäure und 20 Gran Zucker, mit einem Glase Wasser gemischt während des Aufbrausens zu trinken.

Hufeland verordnete (bei Gallensteinen) das Natron bicarbonicum (ʒj auf den Tag) in Selterser Wasser, oder eine (wohlfeilere) Brausemischung aus Natron carbon. (ʒß), Ac. tartaric. (℈j).

Die älteren Aerzte verordneten das schon von Basil. Valentin im 15. Jahrhundert empfohlene einfach kohlensaure Kali oder Natron, gerne in Verbindung mit Seife in Pillenform, z. B. ℞ Sapon. medic., Natri carbon. depur. sicci ana ʒjj, Extr. Trifol. febr. q. s., ut f. Pilul. gr. jj; 3mal täglich 3—10 Pillen (Bebrenda), oder in verschiedenen flüssigen Mischungen, auch die Seife allein mit bittern Extrakten, ferner die verdünnte Seifensiederlauge (seit Blackrie), sodann den kohlensauren Kalk, in der Form der gepulverten Eier- oder Austerschalen, oder das Stephens'sche Mittel oder als andere überflüssige geheime Zusammensezungen; ferner das Kalkwasser, welches wirksamer sein dürfte als das in die Edinburger Pharmakopöe aufgenommene Pulv. lithontripticus *), auf welches ℥jj Kalkwasser nachgetrunken werden sollen; ferner die Magnesia (Brande).

Auch verordneten Einige andere alkalische Salze z. B. den Borax und das neutrale oder das saure weinsaure Kali (Hulme, Wöhler, Chelius). Die Anwendung dieses Salzes beruht wie der zur Unterstüzung ganz zweckmässige Gebrauch von Früchten mit pflanzensauren Salzen (Erdbeeren, Kirschen, nicht ganz reife Weintreiben u. s. w.) auf ihrer Umwandlung in Karbonate (Wöhler).

Von Seiten der Theorie wurden auch die Benzoesäure und

*) ℞ *Hb. Uvae ursi, Cort. Chinae ana* ʒjj, *Opii gr.* jjj. *Div. in pt. aeq. Nr.* vj. *S. 3mal täglich 1 Pulver.*

lösliche benzoesaure Salze vorgeschlagen (Ure); die Benzoesäure scheint in der That innerhalb des Körpers die Harnsäure in Hippursäure zu verwandeln und im Harne leicht lösliche Salze (hippursaures Natron, Ammoniak und den weniger leicht löslichen hippursauren Kalk) zu bilden; eine Auflösung der schon früher gebildeten Niederschläge ist aber zweifelhaft, wie überhaupt die Erfahrung über den ganzen Vorschlag erst zu entscheiden hat.

Um die Benzoesäure leichter löslich zu machen, soll man sie mit phosphorsaurem Natron zusammen verordnen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Acidi benzoici . . . . | gr. xv | Aq. destill. . . . . . . . | ℥iv |
| Natri phosphor. cryst. . | ʒij | Syr. Sacchar. . . . . . . | ℥j |

In 1 Tage auf 1mal zu nehmen.

## C) Behandlung der phosphatischen Niederschläge im Besondern.

Eine eigenthümliche phosphatische Diathese, einen Morbus phosphaticus, gibt es ohne Zweifel nicht; man sollte desshalb auch keine eigenthümliche Behandlung beim Vorkommen von Harnniederschlägen, welche vorzugsweise aus phosphorsauren Salzen bestehen, vorschlagen.

Die Hauptsache ist die Berücksichtigung der örtlichen Ursachen und der häufig nachweisbaren Constitutionsanomalie. Unter jenen führen alle Krankheiten, welche eine Stockung des Harnes in der Harnblase und in den obern Harnwegen veranlassen, zur Zersezung desselben und zu phosphorsauren Ablagerungen, daher Stricturen der Harnröhre, Anschwellungen der Vorsteherdrüse, Entzündungen und Lähmungen der Blase, Entzündung der Harnleiter und des Nierenbeckens vor Allem zu beseitigen sind und man für den raschen Abfluss des Harnes durch Einlegen des Katheters und durch Anwendung der bei den Blasenkrankheiten besprochenen Einspriznngen zu sorgen hat. Hinsichtlich der Constitution verlangt der geschwächte und heruntergekommene Zustand vieler Kranken ein stärkendes Verfahren, wobei reichlicher Genuss von Fleisch, starkem Bier und gutem Wein neben bitteren und tonischen Mitteln ganz zweckdienlich ist, während die für die sogen. harnsaure Diathese angegebene Diät die Krankheit steigern würde.

Unter den Arzneimitteln, welche der phosphatischen Diathese, in abstracto, entgegengestellt werden, sind es wiederum die Alkalien, welche ganz in derselben Weise wie bei B) gebraucht werden. Um diesen Widerspruch mit der chemischen Theorie zu bemänteln, fand Darcet die Ausflucht, die Wirkung der Alkalien bei den Harnsäureniederschlägen als eine auflösende, bei den phosphatischen als eine auflockernde oder zerbröckelnde zu erklären.

Sodann ist es gemäss der Theorie der Gebrauch der obengenannten Säuren. Es fragt sich, ob die Mineralsäuren, wie die Schwefelsäure, die leicht verdauliche Salpetersäure (Cath. Lee), die Salzsäure, nach Copland 3mal täglich 30 Tropfen in hinreichender Menge Wasser, und die Phosphorsäure specifisch, oder, besonders in Verbindung mit China u. s. w., nur tonisch und auf diese Weise durch Besserung der Constitution günstig auch auf das örtliche Leiden wirken; heilsam sind sie jedenfalls nach zahlreichen Beobachtungen.

Sodann wirkt die Anwendung der Kohlensäure (Mascagni, Pristley, Percival u. A., besonders Thenard, Annal. de chimie, T. XXXIX) in der Form einer lange fortgesetzten Cur mit natürlichen Säuerlingen oder mit künstlichen Kohlensäure-haltigen Wassern, theils durch Beförderung der Harnabscheidung, theils durch Besserung der Verdauung. Berücksichtigt man die bei den phosphatischen Niederschlägen doppelt schwer in die Wage fallenden Gegengründe gegen die Alkalien, so sind denselben in allen Fällen, wo die causale Behandlung für weitere Medicamente einen Spielraum lässt, die jedenfalls ungefährlichen Säuerlinge vorzuziehen.

Weil die Milchsäure den phosphorsauren Kalk leicht auflöst, schlägt Magendie (Formul. de nouv. méd.) ihren inneren Gebrauch beim weissen Harngriese vor.

## D) Behandlung der kleesauren Niederschläge im Besondern.

Die Umstände, unter welchen kleesaure Niederschläge im Harne (oxalsaure Diathese) vorkommen, sind sehr verschieden; man suche desshalb auch hier nach örtlichen und allgemeinen Ursachen, ehe man die zweifelhafte „oxalsaure Diathese" bekämpft. Der Vorsicht gemäss lasse man Nahrungsmittel und Getränke, welche kleesaure Niederschläge wirklich veranlassen können, wie Sauerampfer und moussirenden Champagner, lasse namentlich bei der Oxalurie der Schwelger jede Zucker-haltige Nahrung (Begbie), auch saure Früchte und Liebesäpfel, von Arzneimitteln Rhabarber (Christison) bei Seite. Darcet schreibt die Anwendung der alkalischen Getränke und eine diätetische Behandlung wie bei Harnsäureniederschlägen vor. — Unter den Arzneimitteln, welche sich jedenfalls bei einem der mit Oxalurie verbundenen Symptomencomplexe bewährt habe, stehen oben an die Salz- und Salpetersäure.

Nach Prout soll man die häufig von selbst sich ereignende „Umwandlung der kleesauren Diathese in die harnsaure" durch Anwendung von Salzsäure künstlich herbeiführen; es soll alsdann zur grossen Erleichterung des Kranken eine Masse Harnsäure ausgestossen werden. Bei dem von Beghie (Month. Journ. 1849, Aug. 913. 1007) beschriebenen und von Christison anerkannten Symptomencomplex: dyspeptische und hypochondrische Erscheinungen neben kleesauren Kalkniederschlagen im Harne bei vornehmen Schwelgern, wird vollständige Heilung unter passender Diät — Ausschluss des Zuckers — warmem Verhalten und dem Arzneigebrauche von Salpeter-Salzsäure, 20 Tropfen 2—3mal täglich, in einem bittern Aufgusse, oder nach der Formel: ℞ *Ac. hydrochlor. dil., Ac. nitric. dil., Syr. cort. Aurant. āā ℥β, Aq. font. ℥jβ;* einigemal täglich 1 Theel. in 1 Weinglase Wasser, am besten kurz vor dem Essen, versprochen. Auch Christison (ibid.) empfiehlt neben der Diät die Salpetersäure. Ebenso fand auch Frick (Gaz. d. hôp. 27. Sept. 1849) bei demselben Krankheitsbilde neben einer aus Pflanzenstoffen und leichten Fleischspeisen gleichmässig gemischten Nahrung, neben Ausschluss reizender Getränke, neben Bewegung im Freien und neben Bädern die Salpeter-Salzsäure, zu 4 – 10 Tropfen 3mal täglich in einem bittern Aufgusse, sehr wirksam.

## E) Behandlung der Niederschläge von Blasenoxyd.

Bei dem sehr seltenen „durchsichtigen Harngriese" soll man nach Magendie Pflanzenkost und einen Trank aus Graswurzel mit Natron bicarbonicum, zuerst ʒβ, dann ʒj, verordnen.

## VIII. Behandlung der krankhaften Beweglichkeit der Niere.

Der Arzt muss die abnorme Verschiebbarkeit der Nieren, besonders der rechten, kennen, um durch das Vorkommen einer durch die Bauchdecken bei aufrechter Stellung tastbaren Geschwulst, der verschobenen Niere, nicht zur Annahme einer Neubildung und zu einer falschen Behandlung verleitet zu werden und um die von der Verschiebung herrührenden Zufälle richtig zu beurtheilen.

Der beste Gewährsmann bei dieser Anomalie, Rayer, äussert Folgendes über die Behandlung (Traité des malad. des reins; Paris, 1849, III. 800): „Um den Schmerz, welchen eine bewegliche Niere veranlasst, zu beseitigen oder erträglich zu machen, genügt nach meiner Erfahrung meistens die Unterstüzung des Unterleibs durch eine zweckmässig angelegte Binde. In zwei Fällen, wo diese Beweglichkeit mit einer Senkung der Gebärmutter zusammenfiel, war horizontale Lage auf dem Bette und der Gebrauch von Regendouchen mit Schwefelwasser sehr heilsam.

Bei sehr acuten Lendenschmerzen und bei Begleitung von peritonitischen oder enteritischen Erscheinungen kann die Anwendung von einer gewissen Zahl Blutegel oder blutiger Schröpfköpfe, der örtliche Gebrauch erweichender und narkotischer Mittel und können laue Bäder von unmittelbarem Nuzen sein.

Körperübungen, Laufen, Tanzen, Springen, Reiten, sind schädlich. Ist Verstopfung zugegen, so hat man sie mit Abführmitteln zu bekämpfen, um den bei anstrengender Stuhlentleerung häufigen Schmerzen vorzubeugen.“

## IX. Behandlung der Nierenblutung, der Haemorrhagia renalis sive Nephrorrhagia.

Gewöhnlich mit den Blutungen aus den übrigen Theilen des Harnsystems als Haematuria (Bluthamen, Mictus cruentus) zusammengefasst.

Die Blutergüsse in dem Nierenlager, in dem Nierengewebe und unter der fibrosen Hülle der Nieren sind kein Gegenstand der Therapie. Die Behandlung der endemischen Nierenblutungen in Aegypten, Brasilien und auf Isle de France u. s. w. fallt für uns hinweg.

Bei einer richtigen Behandlung wird die Unterscheidung der Blutungen aus den Nieren und den Harnleitern von Hämorrhagien der Blase und der Harnröhre vorausgesezt. Sodann sind zunächst die Ursachen der Blutung zu berücksichtigen.

Die Behandlung des Grundleidens ist ungleich wichtiger als die besondere Behandlung der Blutung bei den Hämorrhagien in Folge von Nierensteinen und Verlezung oder entzündlicher Reizung des Nierenbeckens durch dieselben; diesen besonderen Folgen soll man innerlich durch schleimige und narkotische Mittel, äusserlich durch erweichende Bäder und Klystiere begegnen. Die Blutungen bei einfachen Nierenentzündungen verlangen in der Regel keine besondere Behandlung; ebenso beschäftigt das Hauptleiden die Behandlung allein bei mässigen Nierenblutungen im Verlaufe der Purpura haemorrhagica, von mit Hypinose einhergehenden schweren Fiebern und bei hämorrhagischer Diathese. Von Bedeutung ist die Erfüllung der causalen Indication bei

sogen. essentiellen Blutungen in Folge von Unterdrückung des Monatsflusses und einer Hämorroidalblutung; endlich auch bei den intermittirenden Blutungen unter dem Einflusse des Sumpfmiasma, bei welchen also die gewohnte Blutausscheidung herzustellen oder gegen die Wechselfieberkachexie mit Chinin zu kämpfen ist; ebenso bei Nierenreizung durch Kanthariden und ähnliche Stoffe. Jeder Heilung unzugängig und desshalb der symptomatischen Aufgabe untergeordnet sind Grundleiden, wie besonders der Nierenkrebs und die seltener Blutungen herbeiführende Nierentuberkulose.

1) Die unmittelbare Behandlung der Nierenblutung hat sich in Fällen einer mässigen Hämorrhagie bei nicht zuvor durch Blutungen aus demselben Organe geschwächten Individuen, namentlich bei den symptomatischen Blutungen in Folge einer Allgemeinkrankheit, in Folge einer Hyperämie oder Entzündung der Niere, auch bei mässigen idiopathischen Blutungen auf das Einhalten von einigen bei allen Nierenblutungen einzuhaltenden Vorschriften: ruhiges Verhalten in horizontaler Lage, Aufenthalt in einem gelüfteten, kühlen Zimmer, einfache kühlende Kost, schleimiges, öliges, nach Umständen aber säuerliches Getränke, Offenerhalten des Stuhls durch einfache Klystiere, zu beschränken. Hält man eine Nachcur für nöthig, so empfehle man eine mässige tägliche Bewegung, die mildesten den Stuhlgang befördernden Mittel und bei etwas geschwächten Individuen leichte Eisenmittel.

Sind während der Blutung abnorme Empfindungen, Schmerzen in der Nierengegend vorhanden, ist dieselbe gegen Druck empfindlich, ist Fieber zugegen, so mache man in der Lenden- oder Seitengegend eine örtliche Blutentziehung mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen; Einige sezen die Blutegel auch an den Damm. Bei sehr empfindlichen Individuen mische man unter das schleimige Getränke Narkotica, wie Mohnsaft oder Bilsenkraut; auch Kampher ist manchmal von Erfolg. Laue Bäder beschwichtigen gleichfalls die Schmerzen und den Tenesmus in der Blase; es fragt sich aber, ob sie nicht die Blutung selbst begünstigen können.

2) Bei einer lange dauernden oder von Anfang sehr heftigen Nierenblutung, namentlich bei den Hämorrhagien nach Verlezungen oder Erschütterungen der Nieren, bei schweren örtlichen Erkrankungen oder bei gefährlichen Allgemeinkrankheiten greift man weiter zu denselben Mitteln, wie bei allen unmittelbar gefährlichen Blutungen überhaupt; macht bei Plethorischen eine Aderlässe, lässt auf die Lenden- oder Seitengegend Umschläge mit kaltem Wasser oder Eis machen, verordnet kaltes säuerliches Getränke; manchmal sah man auch Nuzen von sehr kalten Wasserklystieren mit Zusaz von etwas Essig oder von Einsprizungen in die Blase mit einer sehr verdünnten Bleilösung. Bei höherer Gefahr greift man wie

3) bei mässigen, aber durch ihre Wiederholung erschöpfenden oder von Anfang an passiven Blutungen zur inneren Anwendung der Mineralsäuren, der Gerbsäure, der Gallussäure (Stevenson, Bird, Hughes), 2—6 Gran mehrmals täglich, und

anderer adstringirender Pflanzenstoffe, des essigsauren Bleis, des schwefelsauren Eisens u. s. w. In den Zwischenzeiten und zur Nachcur ist alsdann ein ernstlicher Gebrauch des Eisens, der China und anderer tonischer Mittel nothwendig.

Bei Blutharnen überhaupt empfahl man einen starken Absud der Bärentraube (Kopp), ferner Mutterkorn, Terpentin, Kreosot, auch Brechwurzel und grosse Opiumgaben.

## X. Behandlung der Nierenentzündung, der Nephritis.

Mit Ausschluss der unter dem Namen Bright'sche Krankheit zusammengefassten Formen der Nierenentzündung, ihrer verschiedenen Entwicklungszustände und ihrer secundären Zufälle stellen wir die Behandlung der acuten und chronischen Hyperämien und Entzündungen, welche ihren Ausgangspunkt und ihren Hauptsitz haben 1) in der Nierenhülse (Perinephritis), 2) in dem Nierenparenchyme (Nephritis im engeren Sinne) und 3) in dem Nierenbecken und den Nierenkelchen (Pyelitis) zusammen und hoffen auf diese Weise dem praktischen Bedürfnisse besser zu genügen, als durch die gesonderte Darstellung der Behandlung der eben aufgeführten seit Rayer angenommenen einzelnen Formen, welche sich klinisch doch nicht auseinander halten lassen. Wer die Literatur kennt, wird uns entschuldigen, wenn wir uns auf eine kurze dogmatische Darstellung beschränken; aus der älteren Literatur lässt sich für die Therapie wenig entnehmen, da weder die gewöhnlichen Nierenentzündungen von der Bright'schen Krankheit, noch bei jenen die entzündlichen Erscheinungen von der Nierensteinkolik auseinander gehalten werden.

### 1) Causale Behandlung.

Unter den acuten Fällen erfordert die traumatische Nierenentzündung, sofern sie nicht von Nierensteinen abhängt, kein besonderes causales Verfahren. — Bei den wohl nur selten als eigentliche Entzündung zu betrachtenden, leicht heilbaren toxischen Nierenreizungen in Folge des Gebrauchs von Kanthariden, von starken Gaben Salpeter, Kopaivabalsam u. dgl., Meerzwiebel, auch in Folge des übermässigen Genusses von jungem Biere oder Weine ist das Entfernen des schädlichen Stoffs aus den Speisewegen oder von den Hautdecken und der Gebrauch einhüllender Getränke, schleimiger Lösungen, Emulsionen mit Hanf-, Lein-, Mohnsamen, bei Kantharidenvergiftung überdiess die Anwendung des Kamphers durch Magen und Mastdarm und sofort eine mässige Antiphlogose zur Heilung meist hinreichend *).

Bei den secundären acuten Nierenentzündungen im Gefolge einer Endocarditis (Rayer's Nephrite rheumatismale) oder schwerer Allgemeinkrankheiten (Roz- und Karbunkelkrankheit, schwere Fälle von Typhus, von exanthematischen Fiebern) sind die Zeichen von Ablagerung innerhalb der Niere in der Regel so undeutlich, dass diese Complication nicht bemerkt oder doch nicht mit Sicherheit diagnosticirt wird, jedenfalls ist das Verfahren gegen die Nierenentzündung der Behandlung des Grundleidens und namentlich der schweren Veränderungen des Bluts gänzlich untergeordnet.

Die chronischen Nierenentzündungen und die in ihrem Verlaufe auftretenden acuten Hyperämien und Exsudationen sind, da sie meistens nur ein Glied in einer Reihe mehr oder weniger schwerer Störungen

*) Vgl. übrigens die betreffenden Abschnitte des 3. Buches, der Behandlung der Vergiftungen.

bilden, von grösster Gefahr und ihre Heilung ist in der Regel von der Möglichkeit einer Beseitigung des veranlassenden Leidens abhängig. In dieser Hinsicht kommen in Betracht: die Bildung von Niederschlägen in den Harnwegen, welche vorzugsweise eine Pyelitis und von dem Nierenbecken aus eine Erkrankung des Nierenparenchyms veranlassen; ferner alle örtlichen oder durch Tuberkulose, durch Rückenmarksleiden, durch Erkrankungen der Nachbartheile bedingten Erkrankungen der Harnröhre, der Vorsteherdrüse, der Blase und der Harnleiter, welche eine Stockung des Harns und eine aufwärts schreitende Erkrankung des ganzen Harnapparats zu Wege bringen; ferner die Gicht, soferne sie Ablagerungen von Gries in der Rindensubstanz der Nieren veranlasst. Die Ausführung dieser Aufgaben ist den betreffenden Abschnitten über Harnniederschläge u. s. w. zu entnehmen.

## 2) Directe Behandlung der Nierenentzündung.

### A) In acuten Fällen oder bei Dazwischenlaufen acuter Zufälle bei chronischen Entzündungen.

Die Behandlung ist die gewöhnliche antiphlogistische. Man beginnt sie in der Regel mit einer Aderlässe, welche nach Umständen zu wiederholen ist, und macht sofort mit Blutegeln oder Schröpfköpfen einmal oder wiederholt eine Blutentziehung in der Lendengegend; in der Gegend der Geschlechtstheile oder des Afters, wenn eine Unterdrückung des Monatsflusses oder einer Hämorrhoidalblutung vorausgegangen sein sollte, dessgleichen bei Nierenentzündungen in Folge einer Harnröhrenstrictur: hier muss aber dem Harne durch sicherere Mittel Abfluss verschafft werden. Man schreibt den Blutentziehungen eine günstige Wirkung auf die Heftigkeit der Erscheinungen und den Verlauf der Krankheit zu; Christison glaubt sogar durch zwei Aderlässen binnen 5—6 Stunden oder durch eine Aderlässe bis zur Ohnmacht und eine sofort gereichte Gabe von 2—3 Gran Opium die Entzündung manchmal abgeschnitten zu haben. Am unverkennbarsten ist der Nuzen der Aderlässe, besonders einer kräftigen örtlichen Antiphlogose, bei traumatischer Perinephritis.

Zur Unterstüzung der Blutentziehung macht man bei traumatischer Entzündung kalte Umschläge, bei den sonstigen acuten Entzündungen pflegt man erweichende oder narkotische Breiumschläge und, wenn sich der Kranke behaglich fühlt, 1—2 Stunden lang fortgesezte laue Bäder zu verordnen; überdiess lässt man gewöhnlich Quecksilbersalbe in die Nierengegend einreiben, allgemein ein einhüllendes Getränke, wie einen Gersten-, Malven-, Graswurzelabsud, eine Hanfsamen- oder Mandelemulsion u. s. w., auch Milch trinken. Vieles Getränke ist besonders bei der Pyelitis und Nephritis calculosa zweckmässig. Bei Bedürfniss können zum Getränke narkotische Zusäze gegeben oder kann eine narkotische Salbe in der Nierengegend eingerieben werden.

Alle Mittelsalze und reizenden Diuretica müssen bei jeder Nierenentzündung zum inneren Gebrauche, alle Präparate mit spanischen Fliegen zum äussern vermieden, und leztere, wenn eine flüchtige Ableitung auf

die Haut erzielt werden wollte, durch heisses Wasser, Senfteige und Mischungen von Essig und Meerrettig ersezt werden.

Die üblichsten inneren Mittel bezwecken theils allein eine Beseitigung der Verstopfung, welche bei Combination mit Leiden des Rückenmarks und der Vorsteherdrüse schon mehrere Tage zuvor bestanden haben mag; so die Tamarinden und das Ricinusöl, welche durch Oelklystiere zu unterstüzen sind; theils zugleich eine antiphlogistische Wirkung, wie das Kalomel, welches gerne mit Opium verbunden wird. Bei Brechneigung soll das Ricinusöl nur im Klystier gegeben werden.

Das Erbrechen, ein bei acuten wie chronischen Nierenleiden häufiges und lästiges Symptom, verlangt nicht selten eine besondere Behandlung; man bekämpft es mit Senfteigen auf die Magengegend, mit Eis, Brausemischungen innerlich, besser mit innerer und äusserer Anwendung der Narkotica. Beim Eintreten schwerer Gehirnsymptome wird gewöhnlich ohne Erfolg symptomatisch verfahren. — Erkennt man die Ausbildung eines sogen. Lendenabscesses — bei dem Ausgange der Perinephritis in Eiterung —, so wird derselbe eröffnet.

Während der ganzen Krankheit hat sich der Kranke in grösster Ruhe auf einem nicht zu warmen Lager zu halten und die strengste Diät zu beobachten; auch in der Convalescenz, welche in sehr vielen Fällen, wo eine wirkliche Entzündung vorhanden war, keine vollständige ist, müssen Diätfehler, besonders der Genuss reizender Getränke, verhütet werden. Ein geöffneter Abscess wird mit den einfachsten örtlichen Mitteln behandelt.

B) In chronischen Fällen

hat die Behandlung noch am meisten einen festen Boden, wenn das chronische Leiden sich an eine acute durch nachweisbare Ursachen bedingt gewesene Entzündung anschliesst, oder wenn eine chronische Entzündung, namentlich des Nierenbeckens, sich in Folge von Harnniederschlägen oder von Harnstockung allmählig entwickelt, während bei einer ursprünglich chronisch auftretenden sogen. einfachen chronischen Entzündung des Nierengewebs man ein Vorkommen von anderweitigen schweren Erkrankungen der Niere, mögen diese mit oder ohne entzündliche Complication bestehen, und alsdann einen Nachtheil von der Wirkung der gewöhnlichen Behandlung befürchten muss.

Ueberall, wo eine chronische Entzündung und Eiterung des Nierenbeckens (Pyelitis chronica) vermuthet wird, sind neben der Behandlung gegen die Harnniederschläge, gegen die Hindernisse der Harnentleerung u. s. w. und gegen Anfälle von Nierenkolik, bei dem Auftreten acuter Symptome örtliche Blutentziehungen, bei lebhaftem Fieber, sehr sparsamem Harn und bei kräftigen Individuen mit Vorsicht eine Aderlässe, ferner laue Bäder, erweichende Sizbäder, narkotische Einreibungen u. s. w. zu verordnen und ist ein Versuch zu machen, die chronische Entzündung durch umstimmende Mittel zur Heilung, oder da die Krankheiten, welche die Nierenentzündung bedingen und unterhalten, oft unheilbar sind, und da die Niere selbst

mit der Zeit unheilbare Veränderungen erleidet, wenigstens zur Abnahme und zu zeitweisem Stillstande zu bringen. Mit allen solchen Arzneimitteln sei man wegen der Gefahr, die Entzündung wieder zu steigern, sehr behutsam.

Man versuche zuerst, wenn der Gebrauch der Säuerlinge und der alkalischen oder der Schwefelwasser keine nachdrückliche Wirkung äussert, die schwächeren adstringirenden Mittel, wie Alaunmolken, einen Absud von isländischem Moos, von Bärentraube, Anfangs gemischt mit narkotischen Zusäzen, Kalkwasser mit Milch, Eisenwasser; ferner einen Chinaabsud mit Säuren und dergl. stärkere Mittel oder die Gerbsäure selbst, 3mal täglich 5 Gran in Lösung (Lond. Journ. 1852, Jan.), und gehe zulezt zu einer vorsichtigen Anwendung der harzigen und balsamischen Mittel, namentlich des Kopaivabalsams und Terpentins, über. Endlich können auch Hautreize wie bei der chronischen Nephritis und Perinephritis versucht werden. Die meisten Individuen sind Greise und zeigen in Folge der tiefen Erkrankung des ganzen Harnapparates eine heruntergekommene Constitution, daher diese Seite der Heilaufgabe stets zu berücksichtigen ist, um so mehr, als die Localbehandlung meist eine undankbare bleibt.

Eine besondere Behandlung heischt die Ansammlung von Eiter im Nierenbecken, gegen welche, wie es bei den Lendenabscessen längst üblich war, die künstliche Eröffnung des manchmal umfänglichen und äusserlich als Geschwulst bemerkbaren Eitersackes, die Nephrotomie, nöthig werden kann.

Die Quelle, aus welcher die Belehrung über diesen Gegenstand allgemein geschöpft wird, Rayer (a. a. O. III. 206 ff.), stellt über die Anzeigen zur Operation folgende Schlusssäze auf. Die Aerzte und Wundärzte sind einstimmig in dem Anempfehlen der Eröffnung eines ausserhalb der Niere gelegenen Abscesses und im Verwerfen der Nephrotomie, wenn eine Lendengeschwulst nicht vorhanden, dagegen haben sie die Vorzüge der Nephrotomie bei einer zu einem ungeheuren, schmerzhaften, dem Bersten nahen Eitersacke ausgedehnten Niere nicht allgemein genug anerkannt. Zuzuwarten bis ein Durchbruch in das Zellgewebe um die Niere erfolgt, sei gefährlich, da der Nierensack auch in das Bauchfell oder in ein Darmstück, alsdann oft mit rasch tödtlichem Ausgange, durchbrechen könne. Wenn beide Nieren obstruirt seien, soll die zuerst ergriffene, eine Geschwulst bildende eröffnet werden. Von der Regel, die Nephrotomie nur bei vorhandener Geschwulst zu versuchen, dürfe in dem Falle einer beiderseitigen Pyelitis calculosa ohne Geschwulst, wenn der Tod wegen vollständiger Anurie drohe, eine Ausnahme gemacht werden. Das beste Verfahren sei die Incision. — Das Nähere über die Anzeigen und über die Ausführung dieser misslichen Operation ist bei Rayer und in den chirurgischen Werken nachzulesen.

Die Behandlung, wie sie bei der Annahme einer chronischen einfachen Entzündung des Nierenparenchyms und der Nierenhülle (Nephritis und Perinephritis chronica), grösstentheils nach den Vorschlägen Rayer's und viel weniger nach wirklichen Erfahrungen eingeschlagen wird, besteht hauptsächlich im Anordnen von anhaltender Ruhe und kräftiger, mehr animalischer als vegetabilischer Kost, in wiederholten örtlichen Blutentziehungen mittelst Schröpfköpfen und in dem Unterhalten einer Ableitung auf die Haut durch Einreibungen von Brechweinstein-

salbe u. dgl., oder und besonders durch Fontanellen in der Lendengegend. Von dem Gebrauch der Säuren bei chronischer Nephritis, unter welchen die Salzsäure am üblichsten ist, erwartet Rayer auch dann, wenn ihre Anwendung der chemischen Theorie nach durch die alkalische Beschaffenheit des Harns und durch den Verdacht von phosphatischen Niederschlägen gefordert sein sollte, Nichts für das örtliche Leiden und schreibt ihnen nicht einmal einen günstigen Einfluss auf die Constitution zu. Zum anhaltenden Gebrauche des Quecksilbers scheinen Fälle geeignet, wo nach einer acuten Nephritis oder Perinephritis kräftiger Subjecte eine chronische Anschwellung zurückblieb. Bei anhaltendem Abgange von Eiter mit dem Harne hat man dieselben Arzneimittel gegeben, wie bei Pyelitis. Bei lästigem Drängen zum Harnlassen gibt man symptomatisch wie bei jeder chronischen Nierenentzündung mit denselben Symptome erweichende Sizbäder und Narkotica, wie besonders Opium, ferner auch Kampher, innerlich und in Klystieren; endlich hat man auch das Chloroform innerlich und äusserlich versucht.

Beherzigenswerth ist das Geständniss Rayer's: „die Ruhe, die narkotischen Bäder, die Fontanellen in der Lendengegend, die animalische Kost, die tonischen und auflösenden Getränke, die Eisenpräparate, Alles schlägt fehl, Nichts hält die Krankheit auf in gewissen Fällen der chronischen Nephritis. Die Krankheit wird alsdann bald mit Diarrhöen, welche die Erschöpfung der Kräfte beschleunigen, bald mit einem Lungenkatarrhe oder einer Tuberkelablagerung complicirt. Der Gebrauch des Theriaks, des Diaskordiums oder des Opiums in gebrochener Gabe (1/4 Gran auf einmal, 1½ Gran auf 24 Stunden), anhaltende Sorgfalt für die Diät, eine Menge nützlicher Vorkehrungen, welche dem Reichthum oder der Wohlhabenheit zu Gebot stehen, eine berechnete Anwendung gewisser Palliativmittel konnten manchmal das Leben mehrere Jahre verlängern; aber bei Individuen aus der arbeitenden Klasse, welche die Noth zu rauhen Arbeiten nöthigt oder einem häufigen Witterungswechsel aussezt, häufen sich die Rückfälle, verschlimmern sich die Complicationen und der Tod lässt nicht lange auf sich warten".

Hiemit endigen wir einen Abschnitt, bei welchem das traurige Missverhältniss zwischen dem pathologisch-anatomischen und dem therapeutischen Wissen nicht verdeckt werden durfte.

## XI. Behandlung der durch Zurückhaltung des Harns in den Nieren bedingten Nierenwassersucht, der Hydronephrosis (Rayer).

Syn.: Hydrops renalis, Tumor serosus renum.

Die causale Behandlung dieser seltenen, dem vorigen Abschnitte sich anschliessenden Krankheit ist die nächste Aufgabe, wo das mechanische Hinderniss — angeborener Bildungsfehler, Harnröhrenstrictur, Nierenstein, Geschwülste, besonders auf die Harnwege drückende Krebse —, welches eine Stockung des Harns, eine Ausdehnung des Nierenbeckens ohne Entzündung seiner Wände und in den am weitesten gediehenen Fällen eine Umwandlung der Niere in einen mit wässeriger Flüssigkeit gefüllten gefächerten Balg herbeiführt, zu erkennen und zu beseitigen ist, was namentlich bei Stricturen und Harnniederschlägen gelingen kann. Wenn die Veränderung in der Niere weit gediehen, bleibt dieselbe auch nach Herstellung der Wegsamkeit der Harnwege zurück.

Die Behandlung der Hydronephrose selbst darf nicht mit der von König für Hydronephrosen, welche sich als deutlich bemerk-

bare, fluctuirende Geschwülste darstellen, vorgeschlagenen Punction zu voreilig geschehen, indem diese Operation nicht ungefährlich und manchmal nuzlos ist und bei Erkrankung einer einzigen Niere, so lange die andere den Harn in genügender Menge absondert und dessen Abfluss nicht gehindert ist, die Beschwerden mässig bleiben und das Allgemeinbefinden wie die Lebensdauer nicht beeinträchtigt wird. Nur suche man jeden äusseren und inneren Anlass zu einer Reizung der kranken Niere zu verhüten und schreite, sobald die Zeichen einer Entzündung und Eiterung des Sacks auftreten — heftige örtliche Schmerzen, Frostanfälle, Pulsbeschleunigung — mit allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, mit erweichenden Umschlägen und Bädern, mit eröffnenden Mitteln u. s. w. ein.

Sobald aber die Harnabsonderung auch in der früher gesunden Niere gehemmt wird, sobald die Entzündungserscheinungen troz der Antiphlogose fortdauern und sich steigern und sobald ein Plazen des Sacks zu befürchten ist, vielleicht auch, wenn eine beiderseitige Erkrankung der Nieren erkannt wird und die Harnverhaltung das Leben ernstlich bedroht, darf eine Hülfe in der künstlichen Entleerung des eiterigen Serums mittelst der Punction gesucht werden (Rayer, a. a. O. III. 476).

## XII. Behandlung der Bright'schen Nierenkrankheit, des Morbus Brightii.

**Syn.: Nephritis albuminosa (Rayer); Albuminurie (Martin-Solon); Wassersucht mit Albuminurie; Hydrops renalis; Orrorrhoea; Granularentartung der Nieren (Christison); diseased Kidney in Dropsy (Bright, 1827).**

Wir theilen die Ansicht, dass die sog. Formen der Bright'schen Krankheit, welche die pathologische Anatomie aufstellt, nicht verschiedenen Krankheitsvorgängen, etwa einerseits einer wirklichen Nierenentzündung und andererseits einer fettigen Entartung der Nieren (Steatosis renum) angehören, sondern die verschiedenen Grade und Stadien eines und desselben örtlichen Vorgangs, einer nach ihrem ursprünglichen Charakter der Entzündung verwandten, eigenthümlicher Weise in beiden Nieren zugleich auftretenden Exsudation von Blutplasma, vorzugsweise aus den Gefässknäueln in den Malpighischen Kapseln und vorzugsweise in die Harnkanälchen, darstellen. Dieser Vorgang tritt unter den verschiedensten Umständen und mit verschiedenen Folgezufällen und Complicationen, überdies bald in acuter, bald in chronischer Weise auf, so dass die Darstellung der Therapie eine verwickelte Aufgabe zu lösen hat. Wir widmen diesem bei der Häufigkeit und Gefährlichkeit der Krankheit an sich schon wichtigen Gegenstande eine um so sorgfältigere Berücksichtigung, als die Therapie der Bright'schen Krankheit in den Handbüchern äusserst unbestimmt oder dürftig erörtert wird.

### 1) Causale und prophylaktische Behandlung.

Die Ursachen der Bright'schen Krankheit sind zur Genüge bekannt, sie geben aber nur in einzelnen Stücken einen Anhaltspunkt für die Therapie, bei Individuen, welche den ersten Anfall der Krankheit glücklich überstanden und entweder, wenn mit den lezten Symptomen jeder Abgang von Eiweiss und von cylindrischen Faserstoffgerinnseln im Harne auf die Dauer aufhört, vollständig, oder aber nur anscheinend geheilt worden sind; denn im zweiten Falle, wo der Harn keine fortwährend normale Beschaffenheit zeigt, ebenso wo das Individuum den alten Schädlichkeiten ausgesezt bleibt, sind Rückfälle mit Bestimmtheit zu erwarten.

Unmächtig ist die Therapie in causaler und prophylaktischer Hinsicht, wie aber auch in Bezug auf die Heilung der ausgebrochenen Krankheit, wenn die Schädlichkeiten in der Lebensweise, dem Gewerbe, der Kleidung und Wohnung, welche häufige Erkältungen herbeiführen und die Thätigkeit der Haut beeinträchtigen, und wenn die Trunksucht nicht beseitigt werden können.

Dasselbe gilt für die Fälle der Bright'schen Krankheit im Gefolge von erschöpfenden Krankheiten, wie Tuberkulose und Knochen- oder Gelenksskropheln; hier kann man nur den Rath geben, durch öftere Untersuchung des Harns vom Stande der Nieren sich zu überzeugen, um die Krankheit bei ihrem oft versteckten Auftreten zu erkennen und nicht mit einfacher chronischer oder acuter Wassersucht, mit Typhus, mit wirklich nervösen Krämpfen und mit Rheumatismen zu verwechseln und um auch den lezten Grund von complicativen entzündlichen Ausschwizungen in den serösen Häuten, in den Lungen u. s. w. aufzufinden. Bei organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe, ebenso bei Leberleiden (chronische Entzündung, Kirrhose) suche man den mechanischen Nierenhyperämien durch Ableitung auf den Mastdarm (Blutegel an den After, Aloë, Schwefel) vorzubeugen. Bei der Schwangerschaft, in welcher sich gleichfalls die Bright'sche Krankheit entwickeln und vor oder nach der Geburt durch Anfälle von Koma und Krampfen (einzelne Fälle der Eklampsia parturientium) beim Eintritt einer der wichtigsten Folgen des Mb. Br., der Urämie, äussern kann, soll man dieser Gefahr für die Mutter und für das in seiner Ernährung bedrohte Kind nicht nur durch strenge Vermeidung der missbräuchlichen Aderlässen, sondern durch besondere Sorgfalt für eine kräftige Ernährung entgegenwirken; die mechanischen Momente, welche bei Schwangern die Nierenerkrankung begünstigen, lassen sich freilich nicht entfernen.

Endlich hinsichtlich des Mb. Br. bei und nach acuten Allgemeinkrankheiten beschränkt] sich unser Wirkungskreis auf die Abhaltung aller Erkältungsursachen, so bei Scharlachkranken und bei Wiedergenesenden von Typhus.

## 2) Behandlung des örtlichen Krankheitsvorgangs.

a) In acuten Fällen, bei welchen allein die Nierenerkrankung in ihrem ersten Stadium, dem der Hyperämie und Ausschwizung, erkannt und besonders desshalb nicht selten, nach Frerichs *) in zwei Dritteln der Fälle, geheilt wird, sehr oft aber, wenn die bei ihrem Auftreten sonst charakteristische Hautwassersucht nicht erscheint, übersehen oder verwechselt wird, der günstigste Zeitpunkt für die Heilung somit unbenüzt verstreicht, hat man die Aufgabe, der Blutüberfüllung und weiteren Ausschwizung zu begegnen. Das nächste Mittel sind Blutentziehungen.

Die antiphlogistische Methode, wie jede der sonstigen empirischen oder theoretischen Behandlungsweisen, welche sich auf die Vorstellungen von dem Wesen der Krankheit und auf Erfahrungen gründen, die unter den verschiedensten Umständen gesammelt wurden und desshalb nur zum Anhaltspunkte für die Behandlung einzelner Formen, Grade, Stadien der Krankheit und nicht zur Aufstellung einer Therapie für den ganzen verwickelten Krankheitsvorgang hätten dienen sollen, ist einseitig, und bei einer falschen Anwendung derselben waren die Ergebnisse so ungünstig, dass man, freilich unlogisch und unwissenschaftlich, hieraus rückwärts auf die nicht entzündliche Natur der Krankheit geschlossen hat.

Eine Aderlässe mache man bei dem acuten Anfange der Krank-

*) Vgl. für diesen Abschnitt die treffliche, auch dem Praktiker höchst empfehlenswerthe Monographie von F. Th. Frerichs, die Bright'sche Nierenkrankh. u. deren Behandl. Braunschweig 1851.

heit, wenn die Individuen bis dahin gesund waren, wenn ein entschieden entzündlicher Charakter des Leidens durch grosse Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend, durch sparsamen und blutreichen Harn, durch sympathisches Erbrechen und harten und häufigen Puls sich ausspricht. Ebenso verfahre man bei acut auftretenden Rückfällen, vorausgesezt, dass die erste Krankheit gänzlich geheilt wurde, während bei blossen acuten Steigerungen einer schleichend fortbestandenen Krankheit die Aderlässe gegen das örtliche Leiden — nicht gegen die Complication mit acuten entzündlichen Ausschwizungen — viel weniger wirksam ist, da tiefere Gewebsstörungen schon eingetreten sind und die Gefahr einer Beförderung der Hydrämie jezt grösser ist. Es fragt sich, ob man alsdann nicht wie im acuten Anfange der Krankheit bei durch Scharlach, Typhus und Cholera heruntergekommenen Individuen, endlich wie bei kleinen Kindern oder wie bei weniger heftigen Fällen sich nicht mit dem Ansezen von Schröpfköpfen in der Lendengegend, wodurch man sonst die allgemeine Blutentziehung unterstüzt, begnügen müsse. Zur Wiederholung der Aderlässe schreite man nie ohne Noth, da die Rücksicht auf die in Folge des Eiweiss- und Faserstoffverlustes bald erfolgende Hydrämie bei dem Mb. Br. Sparsamkeit mit dem Blute anempfiehlt.

Die *antiphlogistische Methode* hat nur bei der acuten Form allgemeinen Beifall gefunden, namentlich bei den englischen Aerzten, welche acuten Mb. Brightii nach Scharlach beobachteten Die ungünstigen Erfahrungen in der chronischen Form führten bald darauf, dass man die Aderlässe nur für Exacerbationen und für die bezeichneten Complicationen, aber auch hiebei unter mancherlei Beschränkungen, welche sich bei richtiger Würdigung der Umstände von selbst ergeben, benüzen dürfe; überdies liegt die Unmöglichkeit, durch Blutentziehungen das zerstörte Nierengewebe wiederherzustellen, klar vor Augen.

Neben den Blutentziehungen sucht man auf die Haut oder auf den Darmkanal abzuleiten; Viele geben auch sogleich Diuretica.

Die diaphoretische Methode wurde von J. Osborne (On dropsies with suppressed perspirat. and coagul. urine; Lond. 1835, und neuerdings im Dublin etc. Journ. Aug. 1851) als die eigentliche Heilbehandlung der acuten und chronischen Bright'schen Krankheit empfohlen, indem der allerdings wichtigen Ursache, der Verminderung der Hautthätigkeit, der grösste Einfluss beigemessen und, was für viele, aber nicht alle Fälle richtig, behauptet wird, sobald die Diaphorese sich einstelle, erfolge auch die Heilung. Osborne will bei seinem Verfahren von 36 Kranken nur 9 verloren haben; einen bedeutenden Werth hat bei allen Kranken eine sorgfältige Pflege der Haut und eine zweckmässige Anwendung diaphoretischer Mittel; man hüte sich aber vor ihrer einseitigen Anwendung und vor dem Wahne, als ob in allen Fällen eine reichliche Schweissabsonderung sich erzwingen lasse oder ob ihr Eintritt stets nicht blos die Wassersucht, sondern das Grundleiden selbst beseitige. In den acuten wie in den chronischen Fällen lasse man die Kranken, was Bright als eine zur Herstellung unerlässliche Vorschrift (Guy's hospit. reports V. 160) bezeichnet, möglichst viel im Bette liegen, lasse sie Flanell auf blossem Leibe tragen, sich möglichst in trockener und warmer Luft aufhalten, die Haut häufig reiben und durch Waschungen oder Bäder mit Lauge, mit Schwefelleber,

besonders aber durch Dampfbäder, oder durch die auch bei den Aermsten anwendbaren Räucherungen mit Wachholderbeeren in Thätigkeit sezen; auch kann man einfache Bäder gebrauchen lassen und durch sofortiges Einwickeln des Kranken in ein wollenes Tuch den Schweiss herbeiführen. In den acuten Fällen gibt man innerlich ausser den gewöhnlichen schweisstreibenden Tränken das essigsaure Ammoniak, den Brechweinstein in kleinen Gaben, besonders empfohlen von Barlow, ebenso die Brechwurzel, unter deren und der Dampfbäder Gebrauch die acuten Fälle nach Scharlach und Erkältungen heilen; später gebe man das Pulvis Doweri (jeden Abend etwa 5 Gran) oder nach der Empfehlung englischer Aerzte und Malmsten's (Ueb. die Bright. Krkh., übers. v. G. v. d. Busch; 1846) das sogen. Jacobspulver, endlich wo die Diaphorese nicht eintreten will, eine Mischung von Schwefelblumen, essigsaurem Ammoniak, Opium und Brechwurzel (Osborne), oder nach ebendemselben in mehr chronischen Fällen eine Mischung von Tr. Guajaci ammon. ʒβ, Kali sulphurici gr. v und Liq. ammon. acet. ℥β, nebst Molken.

Einige Abführmittel gibt man gerne dazwischen hinein; man vermeide Kalomel, mindestens einen mehrtägigen Gebrauch desselben, weil gerne Speichelfluss eintritt, man vermeide auch wegen ihrer Beziehung zu den Nieren salinische Abführmittel und gebe desshalb vorzugsweise Ricinusöl, Rhabarber oder Jalappe mit Kalomel. Starke drastische Abführmittel empfiehlt Rayer (a. a. O. B. II.) neben oder nach den Blutentziehungen, besonders wenn die Krankheit sehr stürmisch auftritt, wenn die Wassersucht bedeutend ist und durch die Aderlässe nicht gebessert wird, und wenn Gehirnsymptome (Zeichen von Urämie) auftreten.

Hinsichtlich der harntreibenden Methode, deren verschiedene Beurtheilung von Seite der Schriftsteller bei der chronischen Form nachgetragen wird, passen jedenfalls für die acute Form und ihren Anfang besonders keine reizenden Stoffe; ihr Gebrauch scheint dann am zweckmässigsten zu sein, wenn die Ausschwizung erfolgt ist und es jezt Aufgabe der Therapie wird, „die Gerinnsel, welche die Harnkanäle verstopfen, zu entfernen und die Bildung neuer zu verhüten“ (Frerichs a. a. O. 225). — Genügte hiezu nicht die Vermehrung der Harnausscheidung durch reichliches schleimiges Getränke, wird die Harnmenge vielmehr gering und ist desshalb eine Anhäufung der Auswurfsstoffe des Harns im Blute zu befürchten, so verordne man kohlensäurereiche und alkalische Mineralwasser und die milderen, die Diurese befördernden antiphlogistischen Arzneistoffe, wie Fingerhut (im Aufguss von ℈β—j), Salpeter, essigsaures Kali, Borax, Weinstein in einhüllenden Getränken.

Unter den empirischen Mitteln eignet sich für acute Fälle die von Hansen in Trier empfohlene Salpetersäure.

Hansen berichtet in seiner Schrift (die Salpetersäure als Heilmittel der Bright'schen Krankheit; Trier 1843), von 20 Fällen 18 mit der Salpetersäure in Gaben von ½—1½ Drachmen und mit Zusaz von Salpeteräther geheilt zu haben; nebenbei kamen Schröpfköpfe in der Nierengegend, Diuretica und Purgantien zur Anwendung. Bei einem

Fall blieb der Harn eiweisshaltig; gleichwohl waren diese Ergebnisse überraschend günstig, sie erklären sich aber nicht aus einer ungewöhnlichen Heilkraft der Salpetersäure, sondern aus dem vorherrschend (bei 16 der geheilten Fälle) acuten Charakter des Uebels, seiner Entstehung ohne innere und allein durch äussere Ursachen (Erkältungen), unter welchen Umständen die Krankheit auch ohne Salpetersäure heilt. Wunderlich (Handb. der Pathol. und Therap. III. 1207) sagt von dieser Säure unbestimmt, „in einigen schweren Fällen hat sie vollständige oder fast vollständige Heilung bewirkt, während sie allerdings in anderen nutzlos blieb". Einzelne günstige Beobachtungen veröffentlichten auch Forget (Bull. gén. de thérap., Jan. 1847, XXXII. 5) und Labos — ʒj auf ℔ij Wasser mit Gummi-Syrup und -Schleim. Frerichs (a. a. O. S. 238) erzielte Heilung in Einem subacuten, durch Erkältung entstandenen Falle; 2mal war die Abnahme des Eiweissgehalts vorübergehend; meistens glaubte er ihrem fortdauernden Gebrauch nur tiefe Verdauungsstörungen beimessen zu dürfen, will sie also nicht empfehlen. — Die Bevorwortung des Pfriemenkrauts (Spartium Scoparium), ℥ß auf ℔j Wasser im Aufguss, stüzt sich nur auf eine einzige günstige Erfahrung Rayer's (Bull. de thérap. Mai 1850).

Ueber die Tonica s. später. — Einige empfehlen auch bei den acuten Fällen Gegenreize in der Nierengegend, so nach Osborne Blasenpflaster oder eine Mischung von Senfmehl und Terpentinöl.

Strenge Diät eignet sich nur für sehr acute Fälle; sobald das Fieber sich mässigt, muss kräftigere, beim Vorwiegen der hydrämischen Erscheinungen entschieden stärkende Kost gereicht werden. Nach Rayer kann man einige Tage lang ausschliessliche Milchkost versuchen.

b) In chronischen Fällen

ist die Aussicht auf Heilung ungleich geringer; Frerichs rechnet, dass hier durchschnittlich das Verhältniss der Sterbenden zu den Genesenden sich verhalte wie 8 : 1. Für die Zukunft lässt sich eine wesentliche Umgestaltung dieses Verhältnisses von der Heilkunst nicht erwarten, weil in zu vielen Fällen die schon berührten Ursachen des Uebels, sowohl die schweren Erkrankungen als die ungünstige Lebensweise, nicht zu beseitigen sind, weil neben dem Nierenleiden noch andere, von derselben Grundursache abhängige schwere Störungen, wie z. B. chronische Magen- und Brustkatarrhe, Fettentartung und chronische Entzündung der Leber, vorhanden sind und weil es leicht geschieht, dass die Nierenkrankheit erst zu einer nachhaltigen Behandlung kommt, wenn die unheilbaren Gewebsveränderungen — Fettentartung und Atrophie — schon an einem zu grossen Theile des Nierenparenchyms sich ausgebildet haben.

Die Therapie ist desshalb wie bei allen Krankheiten mit vorherrschend tödtlichem Ausgange sehr schwankend. Abgesehen von dem schon berührten Verfahren bei acuten Steigerungen der Krankheit hat man hinsichtlich der Behandlung des örtlichen Vorgangs keine klaren Anzeigen, oder wenn man als solche das Erhalten des krankhaften Vorgangs auf dem Stadium der Ausschwizung und das Beschränken desselben auf einen kleinen Theil des Organs bezeichnet, keine Mittel, um dieser Aufgabe sicher zu entsprechen.

Unter welchen Umständen eine diuretische Behandlung zweckmässig erscheint, lässt sich aus dem früher Gesagten entnehmen.

Die diuretische Methode war wegen des hervortretenden Symptoms der Wassersucht oahe gelegt; über ihren Werth steben die Schriftsteller übrigens im Widerspruche. Bright hält sie für ein unvermeidliches Uebel, namentlich in Fällen, wo die Harnabsonderung sehr vermindert ist oder ihre völlige Unterdrückung droht.

Christison (On granular degenerat. of the Kidnies etc., Edinb. 1829; S. 148 ff.) ist ihr hauptsächlichster Lobrednee; namentlich empfiehlt er den Fingerhut, 1—2 Gran 3mal täglich, in Pillenform, oder als Tropfen: ℞ *Tinct. Digitalis gtt.* x—xv—xx; *3mal täglich in 1 Theelöffel Zimmtwasser zu nehmen;* ferner den Weinstein, 3mal täglich je ʒjβ—jj mit Wasser ℥jjj. Zögert die Diurese, so soll man sie durch ein Brechmittel aus Brechwurzel und Brechweinstein begünstigen. Auch Wells sprach für die Anwendung der Diuretica; Rayer gab wie der vorige die Kanthaeidentinctur, aber nicht wie jener in Gaben von 30—60 Tropfen, sondern Anfangs nur zu 2—6 Tropfen 3mal täglich in einfacher Emulsion odee Mandelmilch, später zu 15—20 Tropfen neben tonischen Mitteln (Annal. de thérap., Jan. 1846). Wassersucht und Eiweissharn sahen beide hierauf bisweilen verschwinden, dieser hält die Diuretica aber doch für unsicher. Die meisten Erfolge rühmt Rayer übrigens von einem Tranke aus Meerrettig; einem Arzneistoff, welchen auch Haas rühmt. ℞ *Rad. Cochlear. Armorac. conc.* ℥j, *inf. Aq. bullient.* ℔j; *stet per horam loco tepido; Colat. adde Syr. simplic.* ʒjβ. *Täglich zu verbrauchen* *). — Auch Malmsten schreibt den Diureticis hin und wieder gute Wirkungen zu. Osborne verwirft sie dagegen durchaus und glaubt, sie steigern den Eiweissabgang und die Gewebsstörungen in den Nieren. Frerichs urtheilt auch hier sehr umsichtig; er empfiehlt nur die milderen Stoffe; wo diese nicht ausreichen, helfen auch die stärkeren nicht. Als Gegenanzeigen bezeichnet er die Zeichen von Nierenhyperämie und acuter Exsudation, welche nicht durch Diuretica gesteigert werden dürfen, und einen hohen Grad von Entartung der Nieren, welche jezt ihr Functionsvermögen grösstentheils eingebüsst haben.

Gegenwärtig neigt man sich allgemein dahin, die scharfen Stoffe, wie die Kanthariden, die allgemein verlassenen Balsame und den Terpentin, die Meerzwiebel, zu verwerfen und einen beschränkten Gebrauch der milderen Stoffe zu gestatten, in der Absicht, der durch Verstopfung der Harnkanälchen sich ergebenden Anurie und der Gefahr der Urämie zu begegnen; ausser den im Bisherigen aufgeführten sind nach Bright zu nennen: die Bärentraube, im Aufgusse mit viel Wasser, ʒβ—j der Blätter auf den Tag, oder im Pulver, und die Pyrola umbellata; immer wird man von Zeit zu Zeit diese Arzneistoffe mit schwach alkalischen oder Schwefelwassern vertauschen.

Die diaphoretische Behandlung kann auch in chronischen Fällen bei verminderter Hautthätigkeit auf das Nierenleiden und die Wassersucht günstig wirken. Ausser den schon genannten innern und äussern Mitteln gebraucht man hier den Kampher und den Quajak (Tinct. Guajaci ammoniata); ist die Entartung der Niere weit gediehen, so wirken sie nur palliativ gegen die Wassersucht, meist aber sehr unergiebig.

Die Abführmittel sind bei der chronischen Form fast nur als Palliativmittel gegen die Wassersucht zu betrachten, indem sie durch Nieren und Darm wässerige Ausscheidungen hervorrufen. Am kräftigsten, zugleich aber am gefährlichsten wirken die Drastica; sie sind nicht anzuwenden bei Lungen- und Darmtuberkulose, beim Vorhergehen oder Bestehen freiwilliger Durchfälle, welche häufig, ohne günstigen Einfluss auf die Wassersucht, die Erschöpfung beschleunigen; immer sei man bei ihrem ersten Gebrauche sehr vorsichtig, um nicht die hartnäckigsten und nachtheiligsten Durchfälle herbeizuführen. Ist das Allgemeinleiden weit gediehen, so verzichte man gänzlich auf ihren Gebrauch.

Man gibt wie bei Wassersuchten überhaupt: die Koloquinthen, ʒj—jj der

*) Deneben Meerrettig zum Fleische genossen; zuerst Schröpfköpfe und dann kleine, in Eiterung erhaltene Blasenpflaster in der Nierengegend.

Pulpe auf ℥vj abgesotten (Hasse) oder die Tinctur; das Gummi-Gutt, besonders gerühmt von Christison, 5—7, selten 9 Gran mit Weinstein ℥β, jeden oder jeden zweiten Tag 1 Pulver; auch von Frerichs gegeben, nach der Formel: ℞ *Gi. Gutt. gr.* x—xvj, *Liq. Kali subcarbon.*, *Aq. Cinnam. aa* ℥β. *3mal täglich* 1 *Theelöffel;* das Extr. Elaterii (Bright, Barlow, Christison und Malmsten), zu 1/6—1/4 Gran u. s. w. Auch Kreuzdornsyrup und ähnliche Mittel sind zu benützen.

Der bisher wenig beachtete Gebrauch der Adstringentien bezieht sich unmittelbar auf das Nierenleiden; man bezweckt, bei chronischer Exsudation im zweiten Stadium chronischer Fälle oder beim Chronischwerden acuter, mit denselben den Tonus der Capillargefässe wiederherzustellen und die Eiweissausscheidung zu beschränken. Nach Ausbildung der Atrophie nützen sie so wenig mehr als ein anderes auf die Nieren wirkendes Mittel. Gute Erfolge von dieser Methode rühmen Siebert (Häser's Archiv, B. X. S. 29), O. Rees, besonders aber Frerichs (a. a. O. S. 225), der, wenn auch kein vollständiges Verschwinden, so doch Abnahme des Eiweisses im Harne beobachtete.

So gebraucht man die gelbsäurehaltigen Extracte der Tormentille, der Ratanhia und China u. s. w., oder die Gerbsäure selbst; auch Frerichs: ℞ *Acidi tannici* ℨj, *Extr. Aloës aq.* ℈j, *Extr. Gramin. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 120. *3mal täglich*, 4 *Pillen.* Auch Lange (Günsb. Zeitschr. III. 6) und Turnbull (Med. Times, Juli 1852) berichten von Besserung unter dem Gebrauche der Gerbsäure. Auch die Gallussäure, 10 Gran 6stündlich im Inf. cort. Aurant., fand Empfehlung bei Sampson und bei Lyell.

Die vielleicht in den chronischen Fällen wichtigste Methode, die tonisirende, bezieht sich zwar nicht auf den Vorgang in den Nieren, aber auf seine nächste Wirkung, auf die Erschöpfung des Blutes an Eiweiss und Faserstoff, auf die Hydrämie. Theoretisch erscheint sie vollkommen gerechtfertigt, wenn die Krankheit bei kachektischen Individuen auftritt oder wenn die hydrämischen Erscheinungen vorwiegen, und unter dieser Beschränkung geschah schon ihre erste Empfehlung.

Aran berichtet aus Nonat's Klinik (Union médic., Sept. 1847, S. 467) von 6 Heilungen unter 10 Fällen. Neben dem symptomatischen Verfahren gegen die Wassersucht, wobei Nonat den Dampfbädern, leichten harntreibenden Mitteln und der Punction des Unterleibs den Vorzug gibt, wurde der Gebrauch stärkender Mittel als Hauptsache betrachtet; sie fallen hinweg, sobald Fieber vorhanden ist oder sich wieder einstellt, Blut im Harne auftritt und dessen Eiweissgehalt sich vermehrt, daher das Verhalten des Pulses und Harnes sorgfältig überwacht werden muss. Zuerst soll man die leichtverdaulichsten Nahrungsmittel geben, dann stärkendere Stoffe, wie Braten, endlich auch Wein unter Wasser oder reinen Wein erlauben.

Zu Gunsten des tonischen Verfahrens spricht auch G. O. Rees (On the nature and treatment of Diseases of the Kidney etc.; Lond., 1850), und während Rees, Osborne und Neligan das Eisen nur in der vorgerückteren Zeit der chronischen Erkrankung geben wollen, hat Cathcart Lees (Dubl. etc. Journ., Aug. 1852) mehrere Fälle veröffentlicht, zum Beleg, dass das Eisen — bei bedeutender Wassersucht neben drastischen Abführmitteln — auch in den früheren Stadien mit Erfolg gegeben werden kann. Neben dem Genusse kräftigender Speisen und Getränke wird man daher jedenfalls zur Beseitigung der Anämie und Hydrämie die bitteren und die tonischen Pflanzenstoffe und die leicht verdaulichen Eisenpräparate anwenden. Das beim Eintreten des Marasmus besonders empfohlene Jodeisen verhält sich nach Frerichs hier wie ein Eisenpräparat und scheint vor leichter verdaulichen

Präparaten, z. B. dem kohlensauren Eisenoxydul in den Vallet'schen Pillen, oder den Eisenwassern von Spaa und Pyrmont u. dgl. keinen Vorzug zu verdienen. Bei Exacerbationen ist das Eisen auszusezen und auch die Diät zu beschränken.

Umstimmende Mittel empfahl man nach den unbestimmtesten Vorstellungen, um die als Grund der Krankheit angenommene Blutanomalie oder die Nierenentartung zu beseitigen. Eine constitutionelle Quecksilbercur bezeichnen selbst die Engländer als sehr gefährlich. Ueber das Jodkalium und Jod besizen wir einzelne günstige Erfahrungen (Coster, Osborne, Wunderlich und Malmsten); lezterer spricht auch von einzelnen Erfolgen des Chlorgolds, zu $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{2}$ Gran; solche Mittel scheinen nur bei Verdacht auf eine syphilitische Grundlage des Leidens empfehlenswerth.

Gegenreize in der Nierengegend durch Erzeugen künstlicher Ausschläge, durch Haarseile und Fontanelle empfahlen die Meisten. Osborne macht dagegen auf den hartnäckigen Charakter solcher künstlichen Geschwüre, Frerichs auf die grossen Beschwerden dieser Gegenreize bei starker Hautwassersucht aufmerksam und lezterer versichert, nie einen Einfluss auf das Nierenleiden beobachtet zu haben.

### 3) Behandlung der Folgezustände.

A) Die Behandlung der unmittelbaren, wesentlich zum Symptomencomplexe der Krankheit gehörigen Folgen fand als unzertrennlich von der Behandlung des Grundleidens schon im Bisherigen ihre Betrachtung. Einmal ist es die Hydrämie und Anämie, welche, sobald sie an der Beschaffenheit des Harns, an dem Aussehen, der Entkräftung und Geistesträgheit sich erkennen lässt, nach den angegebenen Vorsichtsmassregeln durch nahrhafte und später etwas reizende Kost und tonische Arzneimittel zu bekämpfen ist. Zweitens ist es die Wassersucht, welche nach den angegebenen Grundzügen mit schweisstreibenden, harntreibenden und abführenden Mitteln anzugreifen ist. Bei acuter, sehr frühzeitig auftretender Hautwassersucht leistet bei kräftigen Kranken und bei entschiedenem Fieberzustande eine Aderlässe das Meiste; innerlich kann man diaphoretische oder milde diuretische Mittel, z. B. Selterser Wasser mit Milch, Digitalis reichen. — Zur Acupunctur, welche Martin-Solon (de l'albuminurie; Paris, 1838) mit Unrecht für unverfänglich erklärt, oder zur Vornahme von Scarificationen schreite man nur, wenn an einer livid gerötheten Stelle das Wasser hervorzubrechen droht; ebenso soll auch der Bauchstich nur unter den dringendsten Umständen vorgenommen werden, weil sich gerne Rothlauf und Brand der Haut und Bauchfellentzündung hinzugesellt.

B) Die mehr zufälligen Folgezustände verlangen, wenn sie acut auftreten, die frühzeitigste und kräftigste Behandlung, indem sie das Leben auf das Aeusserste bedrohen; auch die chronischen Folgeübel müssen, um dem Kranken seine Beschwerden zu erleichtern und dann das Leben in den chronischen Fällen möglichst zu verlängern, sorgfältig berücksichtigt werden.

1) Die gefürchteten secundären Lungenentzündungen und

entzündlichen Ergüsse in den serösen Höhlen (besonders Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis) werden je nach ihrem acuten oder ausgezeichnet schleichenden Auftreten und mit Rücksicht auf die Blutanomalie behandelt.

2) Acute Lungenödeme und Glottisödeme sind ohne Rücksicht auf das Nierenleiden nach ihren besonderen Regeln auf das Nachdrücklichste zu behandeln; ebenso bedarf es hier keiner besonderen Erörterung der Therapie der chronischen Bronchialkatarrhe.

3) Das Erbrechen und die Verdauungsstörungen behandelt man je nach ihren Ursachen verschieden; bei symptomatischem Erbrechen in Folge entzündlicher Reizung der Nieren nützt die Antiphlogose und Opium; bei Dyspepsie und Magenkatarrh in Folge von Herzfehlern oder nach Trunksucht versucht man ohne besonderen Erfolg die gewöhnlichen Mittel; gegen das besonders hartnäckige Erbrechen bei Urämie leistete Christison das Kreosot, 1—2 Tropfen 2—3mal täglich in einem aromatischen Wasser, noch das Meiste.

4) Bei den hartnäckigen Durchfällen in den späteren Stadien, deren Beschränkung wegen der Kräfte des Kranken dringend nöthig ist, empfiehlt Christison das essigsaure Blei, zu 3—4 Gran, mit Opium; Frerichs genügte meistens der Liq. Ferri muriatici.

5) Bei den Zeichen von Urämie ist der Tod, sobald sich die Blutvergiftung bei immer allgemeiner werdender Unfähigkeit der Nieren zur Harnabsonderung entwickelt, in der Regel unvermeidlich; treten die Vergiftungserscheinungen unter der Form fortschreitender tieferer Betäubung oder von epileptischen oder eklamptischen Krämpfen ein, so geht der Sturm nicht selten rasch vorüber. Frerichs bezeichnet als die zwei möglichst rasch zu erfüllenden Aufgaben: Herstellung der Harnabsonderung, so lange das Nierenleiden noch nicht in das Stadium der Atrophie übergetreten, zunächst durch mildere Diuretica, wie Digitalis und Cremor Tartari, und wo diese nicht ausreichen, durch die sogen. Hydragoga, indem sie bei einer solchen indicatio vitalis ohne Rücksicht auf das Nierenleiden gegeben werden müssen; die acuten Zufälle werden oft noch rascher und sicherer durch die gleichzeitige Anwendung von Aderlässen und auf den Darm ableitenden Mitteln unterdrückt.

Die zweite und nach ihm beim Bestehen von Krämpfen dringendere Heilanzeige schöpft Frerichs aus seiner Theorie der Urämie, welche erst dann Vergiftungserscheinungen hervorrufen soll, wenn der im Blute angesammelte Harnstoff durch einen Fermentkörper in kohlensaures Ammoniak zerlegt werde, und schlägt desshalb aus chemischen Gründen den Gebrauch von Chlor oder Säuren, namentlich der Benzoësäure, vor, von welcher so wenig als von einem andern chemischen Gegenmittel etwas zu erwarten ist.

Bei Zeichen anhaltender Kopfcongestionen sind örtliche Blutentziehungen, Kälte und gleichfalls starke auf den Darm ableitende Mittel zu Hülfe zu nehmen; endlich gab man auch die harntreibenden Mittel (Christison); bei der chronischen Form Alles mit sehr geringem Erfolg.

Bei der Mannigfaltigkeit der klinischen Formen der Bright'schen Krankheit ist es nicht überflüssig, zur Uebersicht zu geben einen

*Abriss der Behandlung der verschiedenen Formen der Bright'schen Krankheit, nach Frerichs* (Ordonnanzen).

1) Bei der einfachen Form (Mb. Bright. simplex, rheumaticus, toxicus): Aderlässe von 8—12 ℥; Schröpfköpfe in der Lendengegend — Kalomel, Tart. stib. in refr. dosi, Inf. Ipecac. mit Liq. Ammon. acet., Digital. mit Cremor Tartari. — Warmes Bad. Pulv. Dowori. Strenge Diät, milde schleimige Getränke.

2) Bei dem Mb. Bright. der Kachektischen: Frühzeitige geeignete Behandlung des ursprünglichen Leidens. — Tonica, Martialia. — Diaphoretica calida. Schwefel, Guajak, Kampher. Warme Bäder. — Adstringentia: Extr. Chinae, — Ratanhiae, Acid. tannicum — Gegen die Wassersucht Drastica mit Vorsicht. Uva ursi, Pyrola umbell., Rad. Armorac. — Nährende leicht verdauliche Diät, Rothwein, Flanellbekleidung.

3) Beim Mb. Bright. nach Scharlach und andern exanthematischen Fiebern: wesentlich dasselbe Verfahren wie bei der einfachen rheumatischen Form, nur grössere Vorsicht mit den Aderlässen. Kalomel für sich oder mit Jalappe, Tart. stib. in refr. dosi, Inf. Ipecac. mit Liq. Ammon. acet Warme Bäder, kalte Waschungen. Beim Chronischwerden und bei Anämie der Kinder bittere adstringirende Stoffe, Eisen u. s. w.

4) Beim Mb. Bright. nach Typhus: die Hauptgefahr beruht auf acuter Urämie in Folge von Verstopfung der Harnkanäle durch rasche Ausschwitzung, daher Schröpfköpfe, Digitalis, überhaupt das Verfahren bei acuter Urämie.

5) Beim Mb. Bright. der Säufer: Schröpfköpfe in der Nierengegend, Blutegel am After. — Drastica und Diaphoretica. Amara Adstringentia. — Mässig nährende Diät.

6) Beim Mb. Bright. in Folge von Herzfehlern: frühzeitig stärkende Kost; Ableitung auf das Pfortadersystem mit Aloë, Schwefel, Blutegeln an den After; bei stärkeren Nierenschmerzen Schröpfköpfe. Daneben Bethätigung der Hautabsonderung durch Diaphoretica, Bäder, Kaliwaschungen; gegen die Wassersucht Drastica.

7) Ueber die Bright'sche Krankheit bei Schwangern s. den Art. Eklampsie der Wöchnerinnen. —

---

Die pathologische Anatomie zählt noch eine Reihe von Erkrankungen der Nieren auf, welche meistentheils keinen Gegenstand der Therapie bilden, so die Hypertrophie und Atrophie, die Fettsucht der Niere, die Speckniere. Bei der Tuberkulose der Nieren ist das Hauptverfahren gegen die von den Hoden, der Vorsteherdrüse oder den Leistendrüsen ausgegangene Tuberkulose des übrigen Harn- und des Geschlechtsapparats oder gegen die allgemeine Tuberkulose zu richten; die Behandlung der Nierentuberkulose selbst könnte nur eine symptomatische sein, ähnlich dem Verfahren bei chronischer Pyelitis. Ebenso steht die Behandlung des Nierenbrandes nur auf dem Papiere; für den Fall, dass derselbe am Lebenden erkannt werde und seinen Grund finde in einer durch Steine bedingten Pyelitis mit Bildung einer Geschwulst, soll der Abscess eröffnet und sollen die Kräfte durch ein stärkend-reizendes Verfahren erhalten werden. Nähere Berücksichtigung verdienen nur der Nierenkrebs und die Kystenbildungen in der Niere.

## XIII. Behandlung des Nierenkrebses.

Die Therapie dieser von andern chronischen Nierenleiden, namentlich der chronischen Entzündung des Nierenbeckens und der Bildung eines Eitersacks bei Nierensteinen schwer zu unterscheidenden, durchaus unheilbaren und im Verhältnisse zu den sonstigen inneren Krebsen ziemlich rasch verlaufenden Erkrankung hat zu versuchen, so lange die Kräfte noch nicht gesunken sind, die Neigung zu acuten, hyperämischen Vergrösserungen der Geschwulst und zu den bei diesem Nierenleiden ganz besonders häufigen und hartnäckigen Blutungen (Hämaturie) durch vorübergehende strengere Diät, grosse Ruhe und örtliche Blutentziehungen zu mässigen.

Sinken die Kräfte, dauern die Blutungen fort, so ist ihre Behandlung dieselbe wie bei allen sogen. passiven Nierenblutungen (s. S. 829); alsdann kann auch von dem nach Rayer's Ansicht (a. a. O. B. III. S. 682) bei Nierenkrebs im Allgemeinen zweckmässigen Gebrauche der Eisenpräparate die Rede sein.

Gegen heftige Schmerzen in der Niere, wenn sie mit rascher Zunahme der Geschwulst zusammenfallen, zunächst eine mässige Antiphlogose, sofort und bei den nicht congestiven Schmerzen laue Bäder, mit Vorsicht gebraucht, erweichende und narkotische Umschläge, Opiate innerlich oder endermatisch, auch Kampher oder Chloroform.

Bei Störungen der Harnentleerung, wenn Blutgerinnsel oder Krebsgewebstrümmer die Harnwege verstopfen, dasselbe Verfahren wie bei dem entsprechenden Vorkommen bei Harnblasenblutungen.

Noch besonders machen wir aufmerksam, dass ein Nierenkrebs mit den Bauchdecken verwachsen und nach aussen aufbrechen kann, wo alsdann eine Verwechslung mit einem Abscesse und die Behandlung mit Breiumschlägen oder der Versuch einer künstlichen Eröffnung von grossem Nachtheil sein würde.

## XIV. Behandlung der Kystenbildungen und der Parasiten in den Nieren.

1) Einfache Kysten der Nieren.

Die Krankheit kann ohne Zweifel nicht mit Bestimmtheit erkannt werden und ist desshalb die Frage über den Werth einer Jodbehandlung eine müssige. Die einzelnen Erscheinungen werden symptomatisch behandelt.

2) Akephalokysten, Hydatiden der Nieren.

Die Krankheit ist nur unter bestimmten Umständen, z. B. wenn Hydatiden mit dem Harne ausgeleert werden, oder wenn sich der Sack durch die Hautdecken hindurch in der Lendengegend öffnet, mit Sicherheit zu erkennen. Ueberdiess besizen wir keine sichern pharmaceutischen Mittel. Es versteht sich desshalb von selbst, dass, solange keine erheblichen Symptome vorhanden sind, namentlich solange man nur — bei grösseren Kysten — eine schmerzlose Geschwulst in der Nierengegend fühlt und keine Zeichen, welche auf eine Entzündung derselben oder des umgebenden Nierengewebs hinweisen, man sich jeder Behandlung enthält.

Die Arzneimittel, welche eine Heilung von den Akephalokysten gewähren sollen, sind bei den Hydatiden der Leber (S. 764) aufgeführt. Bei den Nierenhydatiden will man Erfolge gesehen haben von dem Terpentinöl (Moreau) und von einer Quecksilbercur (Aulagnier); wahrscheinlich traf in beiden Fällen der Abgang von Hydatiden und die Verschrumpfung der Säcke zufällig mit dem Arzneigebrauche zusammen.

Ebensowenig kann von einer künstlichen Eröffnung des noch nicht entzündeten oder geborstenen Sacks die Rede sein, da die Unsicherheit der Diagnose und der gänzliche Mangel an Erfahrungen über einen solchen operativen Eingriff die sehr unbestimmten Gründe für die

Operation, nämlich dass man dem Kranken eine Nierenkolik beim Durchgange grosser Hydatiden durch die Harnwege ersparen und der übrigens sehr seltenen Berstung der Kyste in die Bauchhöhle zuvorkommen soll, überwiegt.

Ein Einschnitt ist nur dann zweckmässig, wenn die Geschwulst, ohne geborsten zu sein, sich entzündet und in einen Eitersack umgewandelt hat und das Vorhandensein eines solchen Abscesses sich durch Fluctuation oder durch ödematische Anschwellung in der Lendengegend kenntlich macht. Bei der oft bedeutenden Tiefe des Sacks und der immer nöthigen Vorsicht vor Verwechselungen müssen dabei erst die oberflächlichen Schichten eingeschnitten werden, ehe man, geleitet durch die Fluctuation, mit dem Messer auf den Eiterheerd hindurchdringt, wie Janin in einem Falle mit Glück verfahren ist.

Besteht ein Durchbruch in das Nierenbecken und gehen Hydatiden durch die Harnwege ab, so soll man ihren Durchgang durch harntreibende Getränke befördern; wenn eine Hydatide stecken bleibt und den Kanal vollständig verstopft, sie zerstören (Brachet); entstehen Kolikanfälle, so verordnet man neben den Diureticis Opium u. s. w. — Eine perforative Bauchfellentzündung wird wie gewöhnlich behandelt.

3) Der Strongylus gigas hat keine besondere Therapie; es können dieselben Folgeübel in Betracht kommen, wie bei den Akephalokysten.

---

## Zweiter Abschnitt.
## Krankheiten der Harnblase.

### I. Behandlung der Harnblasenneuralgie oder des Harnblasenkrampfs, der Kystalgia und des Kystospasmus.

Syn.: Hyperästhesie des Blasenhalses.

Ueber die Therapie der acuten Form und der einzelnen Anfälle der als selbstständige Neurose auftretenden Neuralgie und krampfhaften Affection der Blase lässt sich bei der Ungenauigkeit der therapeutischen Angaben und bei der Neigung der meisten Fälle, rasch und ohne Behandlung vorüberzugehen, nur Allgemeines angeben. Eine genaue Diagnose, namentlich die Unterscheidung von organischen Krankheiten der Blase und der Nachbartheile, liegt jeder Behandlung zu Grunde. Man wendet vorzüglich die sedative Methode auf mannigfaltige Weise an, verordnet Narkotica und Antispasmodica innerlich und äusserlich in der Form von Dämpfen, von Umschlägen, von Salben, welche auf Charpie in den Mastdarm eingeführt werden, endlich selbst von Einsprizungen in die Blase; von entschiedenem Werthe ist die Wärme, am wirksamsten in der Form warmer Sizbäder oder allgemeiner Bäder; auch verordnet man warme Dämpfe aromatischer Kräuter, warme Bähungen und Breiumschläge auf die Damm- und Unterbauchgegend. In heftigen, mit den bisher bezeichneten Mitteln ver-

geblich bekämpften Anfällen hat auch die Kälte, kalte Umschläge oder Begiessungen auf die Blasengegend, rasche Hülfe gebracht. — Der Harnverhaltung ist durch das zwar schmerzhafte, meist aber rasch erleichternde und desshalb als Heilmittel der Neuralgie versuchte Einführen eines elastischen Katheters zu begegnen.

Bei der chronischen Form lassen sich zwar die einzelnen Anfälle mässigen, das Gesammtleiden wird aber häufig mit den verschiedensten Mitteln umsonst behandelt, bis es mit der Zeit sich selbst verliert. Vollständige Heilung sah man durch methodisches Einlegen von Kerzen erzielt werden (Cheneau); auch sollte man nach der Thatsache, dass Kranke mit chronischer Blasenneuralgie fälschlich an Blasensteinen behandelt und nach dem Steinschnitte von ihrem wirklichen Uebel befreit wurden, auf Aezungen, etwa des Blasenhalses, oder auf die Anwendung starker Hautreize Vertrauen sezen.

Der innere Gebrauch von Arzneimitteln mit besonderer Wirkung auf die Harnwege erscheint bei einer Neurose nicht viel zu versprechen; in der That halten sich die Empfeblungen von Kalkwasser, von alkalischen oder an Erdsalzen reichen Mineralwassern (Wildungen), der Bärentraube, der Diosma crenata, der Pareira brava u. s. w. sehr im Unbestimmten. Einzelne Erfolge berichtet man von dem Safte des Mesembryanthemum crystallinum (Wendt, Sömmering) und von dem Gebrauche der *Meglin'schen* Pillen (Zink und Baldrian); vgl. Piorry (Gaz. d. hôp. Nr. 34, 1847).

## II. Behandlung der Schwäche und Lähmung der Harnblase, der Paresis et Paralysis vesicae urinariae, der Kystoplegia.

Symptomatisch: Retentio und Incontinentia urinae paralytica.

Die Harnverhaltung in Folge von Entzündungen, Krebsen und andern greifbaren Veränderungen der Blase, in Folge der oben geschilderten Neurose, ferner der Blasenneurose Hysterischer oder eines rheumatischen Leidens gehört nicht hieher; ebenso wenig die Blasenlähmungen bei Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks und schwerer Allgemeinleiden; von grösster Wichtigkeit ist es endlich, bei den Harnverhaltungen alter Leute genau zu unterscheiden, ob sie auf einer wirklichen Schwäche und Lähmung der Muskeln des Blasenkörpers (Musc. detrusor urinae) oder auf einem, sehr häufig durch Anschwellungen der Vorsteberdrüse gegebenen mechanischen Hinderniss des Abflusses des Harns beruhen. Der Behandlung hat deshalb stets eine sorgfältige Untersuchung mittelst des Katheters voranzugehen, welche, sowie die Wirkung eines Drucks auf die Unterbauchgegend zugleich über das Zurückbleiben eines Theils des Harns nach seiner willkührlichen Entleerung Aufschluss gibt.

Der einzige praktische Rath in prophylaktischer Beziehung ist die Regel, dem Bedürfnisse zur Harnentleerung, sobald es sich einstellt, nachzukommen.

Die Krankheit selbst ist in leichteren, namentlich in den durch übermässige Ausdehnung der Blase bei gewaltsamer willkührlicher Zurückhaltung des Harns erst kürzlich entstandenen Fällen leicht heilbar, während sie nach längerem Bestehen und bei entkräfteten Greisen oft erst einer längeren Cur weichen wird.

Da die Ausdehnung der Blase durch stockenden Harn das Uebel fortwährend steigert und die Complication mit Blasenkatarrh veranlasst, bilden einige Vorschriften zur Abhülfe dieses Umstandes und die

häufige Entleerung des Harns durch den Katheter die Grundlage der ganzen Behandlung, wie sie auch zur Heilung allein genügen können. Alle Kranken sollen dem Bedürfnisse zum Harnen sogleich und mit ungetheilter Aufmerksamkeit nachkommen und das Wasser im Stehen oder Knien, aber nicht im Liegen lassen; Kranke mit tiefem Schlafe können sich Nachts einigemal aufwecken lassen. J. L. Petit gibt überdiess den Kranken den Rath, an einem kühlen Orte zu harnen oder den Nachttopf an Schenkel und Hodensack anzudrücken. Die Wirkung eines raschen Kälteeindrucks auf den Tonus der Harnblasenmuskeln erhält man auch — nach demselben — durch Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser oder durch Eintauchen der Hände in dasselbe.

Ueberdiess entleert man den Harn alle 2—3 Stunden mittelst eines dicken elastischen Katheters. Da seine Einführung in der Regel leicht gelingt und bald vom Kranken selbst verrichtet werden kann, da überdiess der auf die Blase ausgeübte Reiz zur Belebung ihres Muskeltonus wesentlich mitwirkt und andererseits der dauernde Aufenthalt eines fremden Körpers den chronischen Blasenkatarrh herbeiführen oder steigern kann, soll der Katheter zum jedesmaligen Gebrauche frisch angelegt werden. Die künstliche Harnentleerung wird allmählig seltener vorgenommen, je kräftigere Zusammenziehungen der Blase sich einstellen.

Die Arzneimittel, theils Reize für Rückenmark und motorische Blasennerven, theils Reizmittel zunächst für die Blasenschleimhaut, sind grossentheils dieselben, wie für die Incontinentia urinae (vgl. diesen Artikel).

Zur inneren Anwendung eignen sich folgende: a) zur ersten Kategorie gehörige: die Brechnuss und das Strychnin, z. B. das Extr. Nucis vom., 4—8 Gran täglich, mit Erfolg von Lafaye gegeben; das Strychnin nach Bally, Anfangs zu $^1/_{10}$ Gran und vorsichtig gestiegen. Der Giftsumach (Rhus toxicodendron), nach einer günstigen Beobachtung d'Alquen's im Pulver der Blätter zu $^1/_2$ Gran pro dosi und mit rascher Steigerung der Gabe anzuwenden, könnte auf kurze Zeit versucht werden; ferner das Mutterkorn, mehrmals täglich in einer Gabe von gr. v—x; neuerdings wieder in Fällen von Allier (Bullet. de l'acad. de méd., Juni 1848. XIII. 112), von Duhamel und Saimmont (Gaz. des hôp., 15. Juli 1848) erprobt; den Tabak (Simmons, Fowler, Early, Westberg, — stündlich 20 Tropfen der Tinctur — u. A.); endlich die Arnica und der besser äusserlich gegebene Phosphor.

Die Gynäkologen zeichnen einige Formeln aus für die nach Quetschungen beim Gebären entstandene Lähmung des Schliessmuskels. ℞ *Gi. Asae foet.* ℥ß, *Pulv. rad. Ipecac., Opii, Ol. Menthae ana gr.* jj, *Muc. Gi. arab. q. s., ut f. Pilul. pond. gr.* jj. *3mal täglich* 10 *Pillen;* von Conradi ursprünglich gegen „Ischuria und Stranguria spastica" empfohlen. — ℞ *Pulv. Cantharid. gr.* j—jjj, *Camphor. trit. gr.* jjj—vj, *Sapon. med.* ℥ß. *M. f. Pilul. Nr.* xjj. *Consp. pulv. Cinnam. Täglich 3mal* 1—3 *Pillen* (Siebold d. V.); 1granige Pillen aus Kanthpuridenpulver (℈j), Eisen (℈jj) und Süssholzsaft (℥j), täglich zuerst 3—4 Stücke, verordnet F. L. Meissner.

b) Ueberaus zahlreich, aber sämmtlich nicht zuverlässig sind die Arzneistoffe der zweiten Reihe, von welchen wir hier nur einige namhaft machen (s. im Uebrigen den folgenden Abschnitt). Das Terpentinöl,

Peru- und Kopaivabalsam, Steinöl und Dippel'sches Oel, besonders Kanthariden, auch Bärentraube und Bukublätter.

Manche Schriftsteller sprechen auch bei der Blasenlähmung der Greise für die Kanthariden. Kopp heilte einen Fall mit der Formel: ℞ *Tinct. Cantharid.*, *Bals. peruv. ana* ℥jj; *24 Tropfen 4mal täglich in Wein.* — Sömmering verordnet die Kantharidentinctur, 3mal täglich 15—20 Tropfen, zweckmässig in Mandelmilch.

Von äusseren Mitteln dienen die meisten nur zur Unterstüzung des sonstigen Verfahrens. Einige Beispiele von Festiggiano, Michon, Monod und Bouin sprechen für die Wirkung der Elektricität und des Galvanismus.

Sehr günstig sind namentlich die beiden Erfahrungen Michon's (Gaz. d. hôp. Febr. 22. 1849); er führte einen männlichen Katheter in die Blase, einen weiblichen in den Mastdarm, sezte sie in Verbindung mit den Polen — welchen mit welchem Katheter? — eines galvanischen Apparats und liess den Strom 2—3 Minuten täglich einwirken; mit der Zunahme der Besserung wurde dieses Verfahren immer schmerzhafter.

In leichten Fällen, wo die Harnverhaltung auf eine übermässige Ausdehnung der Blase folgt, kann auch die Anwendung der Kälte — kalte Viertelsklystiere, Auflegen kalter Compressen oder einer Eisblase in die Umgegend der Blase (J. J. Cazenave, Union méd., 19. Juli 1849) — und nach den Erfahrungen van der Broeck's vielleicht auch das Ansezen grosser Schröpfgläser, oben oder innen an die Schenkel, die Thätigkeit der Blasenmuskeln herstellen. Bei chronischen Fällen liebt man als Hülfsmittel die Anwendung von Reizen für die Hautnerven des untern Rückentheils und verordnet kalte oder warme Douchen auf diese Gegend, auch auf das Hypogastrium, ferner reizende Einreibungen mit Ammoniak-, Kampher-, Phosphor-, Kanthariden-haltigen Salben, Oelen und Tincturen *). Empfehlenswerth ist der Gebrauch fliegender Blasenpflaster; französische Aerzte, wie Larrey und Boulay, sezten auch mit Erfolg Moxen längs des untern Rückgraths.

Die Einsprizungen in die Blase, welche namentlich Devergie empfiehlt, sind jedenfalls mit grösster Vorsicht anzuwenden, um nicht die Lähmung oder den Blasenkatarrh zu steigern; in hartnäckigen Fällen dürften eher die Strychnin-Einsprizungen versucht werden.

Devergie benüzt nach Umständen Tannin, 18—36 Gran auf 2 Pfund Rothwein; Kopaivabalsam ℥j—jj mit Eigelb auf ℥jβ—jj Gerstenabsud; Kantharidentinctur anfangs 5 Tropfen auf ℥jβ täglich 2mal und je um 1 Tropfen gestiegen, für sich, oder mit dem Balsam. — Erwähnenswerth ist die rasche — binnen 4 Tagen — und dauernde Heilung einer Blasenlähmung nach Berauschung und Erkältung bei einem 68jährigen Manne durch Einsprizungen von je 2 Unzen einer aus 6 Gran Strychnin, etwas Weingeist und ℔j Wasser bereiteten Flüssigkeit, nachdem zahlreiche örtliche und innere Mittel, unter diesen namentlich das Strychnin, ohne Erfolg versucht worden waren (Lecluyse, Union 1850. Nr. 52). Auch Costes (Journ. de Bord. Sept. 1852; heilte mehrere Blasenlähmungen durch dasselbe Mittel, jeden Tag 8 Gran (!) Strychnin in ℔jβ Wasser. Man beherzige aber, dass eine solche Einsprizung, als Robert (Bull. de thérap., Mai 1850) 4 Gran (20 Centigramm) schwefelsaures Strychnin auf ℥vj (200 Gramm) Wasser verordnete, bei einem 38jährigen kräftigen Manne tödtliche, zum grössten Theil von Strychninvergiftung abzuleitende Zufälle hervorrief.

Eine wichtige Bedingung zur Herstellung ist bei alten und heruntergekommenen Kranken mit andauernder Lähmung die allgemeine Kräf-

*) Rp. *Spir. Vini camphor.* ℥vj, *Liq. Ammon. caust.*, *Liq. Ammon. carb. pyro-ol. ana* ℥j *Olei Succini*, — *Junip.*, *Petrolei ana* ʒjj. In die Blasen- und Dammgegend einzureiben (Weickard).

tigung der Constitution durch den Gebrauch der einfachen und der Schwefelthermen; auch kann man künstliche Schwefelbäder, nach Oesterlen u. A. mit Schwefelleber und Fichtenknospen, Stahlbäder u. s. w. bereiten lassen. Eine besondere Berücksichtigung verlangt endlich in vielen Fällen ein in der Folge entstandener chronischer Blasenkatarrh, bisweilen auch eine dazwischenlaufende acute Entzündung der Blase.

## III. Behandlung des unwillkührlichen Harnabgangs, der Enuresis.

Syn.: Incontinentia urinae, Mictio involuntaria.

Vorübergehendes unwillkührliches Harnen bei starkem Husten und anderen Erschütterungen des Körpers, während des Gebärens u. s. w., ferner die Enuresis auf der Höhe schwerer acuter Krankheiten ist kein Gegenstand der Behandlung. Die Enuresis bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, bei verschiedenen organischen Krankheiten der Blase, der Vorsteherdrüse, bei Beckengeschwülsten u. s. w., ebenso auch das Ueberfliessen der Blase bei Lähmung des Blasenkörpers — und hier neben theilweiser Harnverhaltung bestehend —, endlich der unwillkührliche Harnabgang bei Blasenkrampf gehört zu andern Krankheiten; doch wird nicht selten eine besondere Behandlung dieses Symptoms erforderlich, welche, in den meisten Fällen freilich mit keinem oder geringem Erfolge, ihre Mittel aus dem Heilapparate gegen den uns hier im Besondern beschäftigenden, vorzugsweise während des Schlafs, doch auch während des Wachens als habituelles Uebel vorkommenden unwillkührlichen Harnabgang bei Kindern und in verschleppten Fällen bei älteren Individuen (Enuresis nocturna) auswählt. Als Grund der sogen. Enuresis nocturna kann bald eine übermässige Reizbarkeit der sensitiven Blasennerven, welche mehr oder weniger automatisch eine reflectirte Zusammenziehung der Muskeln des Blasenkörpers hervorruft, bald eine Schwäche des Blasenschliessmuskels angenommen werden. Als mitwirkende Momente sind tiefer Schlaf, Zerstreuung und Unaufmerksamkeit auf die körperlichen Gefühle von grosser Bedeutung; zulezt beruht, wenn man mit dieser Umschreibung sich zufrieden geben will, das ganze Uebel auf Gewohnheit.

Eine causale Behandlung ist in manchen Fällen nothwendig, wo man annehmen kann, dass durch Wurmkrankheit, durch Magen- und Darmkatarrhe, durch eine sogen. lymphatische oder skrophulotische Diathese, überhaupt durch schlechte Ernährung und Darniederliegen der Nervenfunctionen das Uebel unterhalten werde; demgemäss können Anthelminthica, Abführmittel, z. B. Kalomel (gr. j) und Rhabarber (gr. jjj), jeden andern Abend, abwechselnd mit Senna (Wardrop), Eisen, China, bittere Mittel innerlich, aromatische Bäder, welche Lallemand (Observat. etc. sur les malad. des organ. genito-urin., 4 pt., Paris, 1827; Gaz. méd., Juli 1836) als ein in jedem Falle heilsames specifisches Mittel bei jeder Enuresis der Kinder empfiehlt, Salz- und Seebäder angezeigt sein.

Lallemand lässt 4—5 Hände voll aromatischer Kräuterspecies in einem bedeckten Gefässe anbrühen und den bis zur gewöhnlichen Badwärme abgekühlten Aufguss, überdies 1 Glas Branntwein ins Bad giessen und sofort die Wanne bedecken. Nach dem Baden, welches, solange es dem Kind behaglich ist, fortzusezen ist, wird das Kind mit Flanell gerieben und warm angekleidet. Nach 5—6 Bädern nimmt man mehr Weingeist und Kräuter. Wirken die ersten Bäder zu aufregend, so seze man zwischen den einzelnen Bädern 2—3 Tage aus. Besserung bemerke man gewöhnlich erst nach 8—10 Tagen und zur vollständigen Heilung seien 18—20—30 Bäder erforderlich.

Willis baut seine Therapie auf die Hypothese, der Enuresis liege die Bereitung eines zu wässerigen Harns zu Grunde, und verordnet demgemäss einen bitteren Aufguss mit Salzsäure und etwas Opiumtinctur, später stärkere Tonica, wie Eisenchlorür.

Die directe Behandlung ist in den eingewurzelten Fällen, wie sie gewöhnlich dem Arzte zur Behandlung kommen, nicht immer erfolgreich; sämmtliche Behandlungsmethoden sind unzuverlässig und oft scheitert die Heilung an dem Ueberdrusse der Aeltern vor weiteren Heilversuchen; in solchen Fällen beschränke sich der Arzt auf einfache Rathschläge, wie der, den Kindern Abends keine oder wenig flüssige Nahrung, sondern nur trockene, z. B. ein einfaches Brod oder ein Butterbrod, zu reichen. — Bisweilen gelingt hiedurch die Heilung allein (vgl. Krell, Württemb. Correspbl. 1853), jedenfalls erreicht man meistens wenigstens eine Abnahme der Unreinlichkeit; überhaupt lasse man zur Nachtkost keine Milch, keine Kartoffeln, keine Spargeln, im Allgemeinen keine Pflanzenstoffe, auch keine stark gesalzene Speisen, sondern milde und stoffreiche thierische Nahrungsmittel geniessen.

Man empfiehlt auch seitliche Lage beim Schlafen; das Aufheben der Kinder im Schlafe hilft bei jüngeren, welche in ihrer Schlaftrunkenheit keine Kraft über ihre Blasenmuskeln haben, wenig; vergeblich ist die Erwartung, die Kinder hiedurch an freiwilliges öfteres Erwachen zu gewöhnen, daher wir auch auf Trousseau's Methode, die Kinder 1 *Stunde nach dem* Niederlegen, jeden folgenden Tag mehrere Minuten später, *zulezt nach* 2—3 Stunden zu erwecken, nichts halten. Sodann passen die wirksamsten Mittel nicht zu einer längeren Anwendung bei jüngeren Kindern.

Psychische Mittel wenden die Aeltern und Erzieher, auch manche Aerzte an. Körperliche Züchtigungen, Strafen aller Art, namentlich auch Beschämung gegenüber reinlichen Altersgenossen, und Strafandrohungen können, je nachdem das Leiden rein körperlich und das Kind in dieser Hinsicht unzurechnungsfähig ist, oder durch Unachtsamkeit und Trägheit eine Schuld trägt, sehr ungerecht und nuzlos, oder gegentheils, besonders bei älteren Kindern, sehr nüzlich sein.

Schreckmittel, wie Androhung des Glüheisens (Casper nach dem bekannten Vorgange Boerhaave's), und Zwang zu eckelhaften Verrichtungen, wie sie im Volke üblich sind, sollte kein Arzt sich erlauben, da solche gewaltsamen Eindrücke den übelsten Einfluss auf das Nervensystem ausüben.

Innere medicinische Behandlung. — Die Belladonna verdient seit den zahlreichen und beweiskräftigen Erfahrungen Morand's (Bullet. de thérap. 1845, p. 527) vorangestellt zu werden. Sie vermindert wahrscheinlich die Reizbarkeit der sensitiven Blasennerven und hiermit die Reflexwirkung auf den Sphincter. Weitere günstige Erfahrungen hatten Trousseau, Bretonneau und Blache (Journ. de méd., Nov. 1845; Union méd., 14. Oct. 1848), in Deutschland besonders Nagel (Casper's Wochenschr. 1830, Nr. 51).

Trousseau's Behandlung eines 5jährigen Mädchens war folgende. ℞ *Hb. Belladonnae pulv. gr.* jj, *Extr. Belladonnae gr.* j; *m. f. Pilul. Nr.* x. In der 1. Woche je 1 Pille gegen Abend; in der 2. Woche je 2 Pillen; in der 3. nur 1 Pille. Nach der Heilung von Zeit zu Zeit eine Woche lang dasselbe Mittel. — Morand gibt das Extr. Bellad. bei 5jährigen zu 1/5 Gran, anfangs 2mal, dann bis 5mal täglich.

Nach Morand (Union méd., 23. Jan. 1849) haben das Bilsen-

kraut und der Stechapfel bei derselben Anwendung die gleiche Wirkung.

Die Heilwirkung der spanischen Fliegen ist länger bekannt und durch zahlreiche Beobachter erhärtet. Die allermeisten Fälle beziehen sich aber auf eine symptomatische, besonders durch Blasenlähmung bedingte Enuresis Erwachsener; daher die Gaben der hergebrachten Vorschriften bei Kindern von 1—3 Jahren auf $^1/_6$, z. B. von der Kantharidentinctur auf 2 Tropfen, von 3—7 Jahren auf $^1/_3$, bis zum vierzehnten auf die Hälfte herabzusezen sind.

Ueber die Brechnuss gilt hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer vorzugsweisen Anwendung bei unwillkührlichem Harnabgange in Folge von Blasenlähmung bei Erwachsenen, namentlich auch bei unwillkührlichem Harnabgange nach schweren Entbindungen dasselbe; nur liegen hier bemerkenswerthe Heilungen von einer aus der Kindheit verschleppten Enuresis vor, z. B. von Mauricet (Arch. gén., 1827, XIII, 403) und von Mondière (Mém. s. l'incontinence d'urine; Presse méd., März 1837); überdiess sind die Brechnusspräparate viel weniger für den kindlichen Organismus gefährlich als die spanischen Fliegen.

Mauricet gab 2 Brüdern von 13 und von 11 Jahren mit nächtlicher Enuresis 2mal täglich 1 Pille aus $^1/_2$ Gran Extr. Nuc. vom. spirit.; Heilung nach 3 Tagen; nach 14 Tagen mit dem Mittel ausgesezt; Rückfall, neue Besserung, neuer Rückfall, endlich vollständige Heilung, nachdem die Brechnuss 1 Monat lang fortgesezt worden war. Mondière heilte auch ältere Fälle; er verordnet:

℞ Extr. Nuc. vom. spir. . . gr. vjjj | Ferri oxyd. nigri . . . . . . ʒj
M. f. Pilul. Nr. 24. 3 Pillen täglich.

Man darf das Mittel in steigender Gabe anwenden, muss dabei aber bei Kindern auf die ersten Vergiftungssymptome achten. Strychnin passt nur für Erwachsene.

Hier ist das in neuerer Zeit unter Anderen von Duhamel, Püyos, Ross, Ritter (Rhein. Monatschr., Sept. 1851) bei „torpider" Enuresis empfohlene Mutterkorn anzureihen.

Ritter gibt von einer aus Mutterkorn ʒj und Weingeist ℥vj bereiteten Tinctur 3mal täglich $^1/_2$, bei sehr torpiden Individuen 1 Kaffeelöffel. — Nach Heidenreich (N. m. chir. Zt. 1848, Nr. 21) soll folgende Zusammensezung besonders wirksam sein: ℞ *Tr. Opii croc.* ʒβ, *Tr. Nucis vom.* ʒj, *Tr. Secal. corn.* ʒjj; früh und Abends je nach dem Alter der Kinder 10—20 Tropfen.

Tonica gab man oft bei Kindern, deren Ernährung und Kräftezustand der Theorie von Schwäche oder Atonie widersprach; namentlich versichert Guersant (Dict. des sc. méd. XXIV, 280), in Fällen eines unbedeutenden Harnabganges bei Nacht genüge neben einer kräftigen Kost und neben kalten Bädern (während der warmen Jahreszeit) der Gebrauch von Wein, von Enzian, von China, von schwarzem Eisenoxyd zur Herstellung. Das meiste Zutrauen unter diesen Mitteln scheint das Eisen zu verdienen, wohl aber nur bei besonderen Anzeigen zu seinem Gebrauche. Die Verbindung desselben mit sonstigen Heilmitteln der Enurese hat auch Mondière beibehalten. Man gab auch das Chinin, allein (Costes) oder in manchfacher Verbindung.

Adstringirende Mittel wurden in einzelnen Fällen, wo Heilung erfolgte, gegeben; ob das Mittel half, ist noch zweifelhaft; so die Ratanhia (Roth), namentlich aber der Alaun; auch dieser offenbar mehr bei eigentlicher Lähmung.

Von sonstigen Mitteln wären etwa zu erwähnen: das Dower'sche Pulver, jeden Abend 1 Gabe, gewiss nicht unzweckmässig bei Hyperästhesie der Blasenschleimhaut; die Benzoësäure, nach einem Heilungsfalle von Fraine, von 40 Pillen mit ʒjj Benzoësäure je 1 Morgens und Abends; die Kubeben, neuerdings bei „torpider" Enuresis zu 6—8wöchentlichem Gebrauche und in starken Gaben, das Pulver bei kleinen Kindern bis zu 2 Messerspizen, bei grösseren und bei jungen Leuten täglich 2—3mal ½ Kaffeelöffel empfohlen, wirken nicht nachhaltig. Das Kreosot (Meyer); das Steinöl (Rust). Sonstige Mittel beziehen sich auf andere Blasenleiden.

Die äussere Behandlung dient gewöhnlich nur zur Unterstüzung der inneren. Man gebraucht namentlich die Kälte, selten in Form von kalten Umschlägen auf die Harnblasengegend (Underwood), gewöhnlich als allgemeine kalte Bäder von 18 — 20 Grad, welche in einigen Fällen Gutes leisteten (Constant, Baudelocque und Guersant); besonders aber hat man in einzelnen Fällen nach der freilich nicht oft genug versuchten und nur bei kräftigeren, älteren Kindern passenden Methode Dupuytren's einen sehr raschen Erfolg von plözlich wirkender Kälte bei den kalten Eintauchbädern gesehen.

In einen Badzuber mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur während der warmen Jahreszeit wird der Kranke eingetaucht, wieder hervorgehoben, wieder eingetaucht, und so weiter zwei oder drei Minuten lang. Hierauf trocknet man ihn ab, kleidet ihn warm an und lässt ihn Bewegung machen. Offenbar wirkt hiebei auch der Schrecken. Noch kräftiger sollen See-Eintauchbäder wirken. Ueber die aromatischen Bäder s. oben.

Von der Elektricität berichten Webster und Manduit Erfolge; Guersant soll mit ihr immer unglücklich gewesen sein; dagegen empfiehlt sie wieder Froriep (Seine Notiz. 1843. 545).

Froriep sezt bei mancher Enuresis von Erwachsenen wie von Kindern eine „rheumatische" Lähmung voraus. Bei seiner Anwendung des magnet-elektrischen Rotationsapparats wird zum Schuze der Harnröhre das in die Blase einzufuhrende Metallstilet ausser dem Köpfchen mit einem Kautschukkatheter überzogen; der Strom wirkt zunächst also nur auf den flüssigen Inhalt der Blase und weiter auf ihre Wände.

Die Wirkung trockener Schröpfköpfe, auf das Mittelfleisch gesezt (Canin), wurde wenig versucht; dagegen haben fliegende Blasenpflaster auf der Unterbauchgegend, dem Damme u. s. w. häufig Gutes geleistet; Moxen sind verwerflich. — Noch mehr als die bisher aufgezählten äusseren Mittel sollte man das Einführen von Kathetern in die pars prostatica der Harnröhre und den Blasenhals, wobei diese Theile durch leichte Bewegungen gereizt werden sollen (Baudelocque und Mondière), und die ursprünglich für alle Fälle empfohlene Methode Sam. Lair's, beim männlichen Geschlechte den Vorsteherdrüsentheil der Harnröhre und den Blasenhals, beim weiblichen diesen und die ganze Harnröhre mittelst eines silbernen, mit Kanthariden tinctur bestrichenen Katheters zu reizen, auf die hartnäckigsten Fälle aufsparen. Dasselbe gilt für die Einsprizungen in die Harnblase, z. B. mit durch Wasser oder Milch verdünntem Kalkwasser (Foote), mit Höllenstein (Robert), und für die von Chambers bei einem 16jährigen, mit Kanthariden, Chloreisen und kalten Douchen gegen die Geschlechtstheile ohne Erfolg behandelten Mädchen mit Glück vorgenommene Höllensteinäzung der Harnröhre; vor diesem schmerzhaften Verfahren wäre jedenfalls mit Belladonna und Nux vomica ein Heilversuch zu machen gewesen.

Später theilte auch Demeaux 3 Heilungen der Incont. ur. noct. bei jungen Leuten von 14, 18 und 20 Jahren und zwar bei 2 derselben durch einmalige Aezung mit.

Die Compression der Harnröhre, am besten unter der Schossfuge, wie sie bei beiden Geschlechtern theils als Heilmittel, theils zur Abhülfe der Unreinlichkeit versucht wurde, hat man als lästig und, da sie in einigen Fällen zur Entstehung einer Harnfistel und zur Atrophie des männlichen Glieds Veranlassung gab, als nicht ungefährlich aufgegeben; am ehesten ist es noch gestattet, bei Frauen mit dem Einlegen eines stark nach vorne convexen elastischen Mutterkranzes einen Versuch zu machen.

Neuerdings hat Trousseau (Union méd. Juli 1852) für Knaben und Mädchen einen Compressions-Apparat angegeben, welcher wegen seines lästigen Gebrauchs wenig Anklang finden dürfte.

Der Reinlichkeit wegen lässt man Individuen mit fortwährendem unwillkührlichem Harnabgange, worin derselbe auch begründet sei, passende Harnrecipienten aus Kautschuk tragen.

Zur Vorbauung und Beseitigung der Anäzung der Haut der Schenkel und des Damms, wenn der Harn in längere Berührung mit derselben kommt, empfiehlt man ausser den gewöhnlichen adstringirenden Waschungen und Salben das Mittel Maurat's (Rev. méd. chir., März 1847): ℞ *Magnes. ustae. Ferr. oxydato-oxydul, partes aequales; Aquae font. tepidae q. s., ut fiat Pasta.* Diese Paste wird auf die benezten Theile aufgetragen; abhängige Stellen werden zuvor mit Dextrin bestreut.

## IV. Behandlung der Harnblasenblutung, der Haemorrhagia vesicalis.

Harnblasenblutungen, welche nicht auf einer Verlezung beruhen und welche nicht ein untergeordnetes Symptom des Skorbuts oder der Bluterkrankheit bilden, sind meistens die Folge eines Krebses, namentlich eines Markschwamms oder Zottenkrebses der Harnblase (s. diesen Artikel); die sonstigen selten vorkommenden Blutungen bilden meistens einen Ersaz für die unterdrückte Menstrual- oder Hämorrhoidalblutung und sollen daher nur bei erheblichem Blutverluste gestillt werden; man wähle die geeigneten Mittel alsdann aus dem Heilapparate gegen Blutungen der Harnröhre.

Beachtenswerth ist die Harnverhaltung, wenn Blutgerinnsel den Eingang in die Harnröhre verstopfen. Um dem Harne den Abfluss zu ermöglichen, gebraucht Bernard (Gaz. méd., Mai 1848) einen elastischen Katheter, welcher in seinem Innern eine zweite Sonde enthält; diese innere wird nach dem Einführen in die Blase herausgezogen, worauf der Harn abfliesst. Auch kann man nach Mercier den Katheter einführen und die Gerinnsel, welche das Oehr verstopfen, mittelst einer dünnen elastischen Sonde mit geknöpftem Ende zerquetschen, oder, wo diese Mittel nicht ausreichen, etwas Wasser in die Blase einsprizen und sofort am äusseren Ende des Katheters eine Aspiration wirken lassen.

## V. Behandlung der acuten Entzündung der Harnblase, der Kystitis acuta.

In leichten Fällen: acuter Blasenkatarrh.

Unter den acuten und chronischen Blasenentzündungen und Katarrhen ziehen wir die Fälle nach Verlezungen, die bei Anwesenheit fremder Körper in der Blase,

ebenso die sog. Kystitis serosa sive Perikystitis, die Entzündung des Bauchfellüberzugs der Blase, eine Art der umschriebenen Peritoniten, nicht in Betracht. Die Prognose der uns erübrigenden Entzündungen ist weit günstiger zu stellen als bei Kystitis überhaupt; die einfache Blasenentzündung tödtet wohl nie für sich allein.

Bei Blasenentzündung in Folge innerer oder äusserer Anwendung der spanischen Fliegen muss zunächst der giftige Stoff entfernt und die Reizung der Harnwege durch Gebrauch von Kampheremulsionen u. dgl. bekämpft werden (s. den Art. Vergiftung durch span. Fliegen). Besteht ein Harnröhren-Tripper, so darf derselbe auf der Höhe der Blasenentzündung nur mit den leichtesten Mitteln behandelt werden, während bei vorangehender Entzündung des Bauchfells, oder der Gebärmutter, oder der Scheide die ursprüngliche wie die abgeleitete Entzündung zu berücksichtigen sind.

In den leichteren Fällen genügen Blutegel — nicht immer erforderlich —, über der Schossfuge, am Mittelfleische (Sömmering) oder an den grossen Schamlippen angesezt, warme Bähungen oder Breiumschläge auf die Blasengegend und Mittelfleisch, schleimige oder ölige Klystiere, laue Sizbäder, daneben Ruhe, verdünnendes oder einhüllendes Getränke, wie Zuckerwasser, Lösungen von arabischem oder Traganthgummi, Mandelmilch, bei Armen Hanfsamenmilch; empfindlichen Kranken kann man überdiess die von Chopart zur Besänftigung der Schmerzen empfohlene Mischung von Traganthgummi, Syr. Diacod. (Syr. opiat.) ℥j und Spirit. nitrosoaether. (ʒj) verordnen. Die Empfehlung diaphoretischer Mittel scheint auf der oft nicht stichhaltigen Annahme einer Erkältung als Krankheitsursache zu beruhen. Wo man im Anfange der Krankheit eine Complication mit galligen Symptomen zu erkennen glaubte, griff man zu Brech- und Abführmitteln.

Bei heftigerer Entzündung sind wiederholte örtliche Blutentziehungen, mittelst Blutegeln längs der Harnröhre bei Ausbreitung der Tripperentzündung auf die Blase, nach einem mit Erfolg behandelten Falle Lagneau's, sonst mittelst des Ansezens von 15—20 Blutegeln über der Schossfuge oder am Mittelfleische, und manchmal eine Aderlässe zunächst nothwendig. Die Schmerzen und den peinlichen Harnzwang erleichtert man am besten durch Opium oder Morphium, welches nicht erst nach Mässigung der Entzündung (Boyer), sondern ohne Nachtheil für die ganze Krankheit und jedenfalls mit günstiger symptomatischer Wirkung unmittelbar nach den ersten Blutentziehungen (Sömmering, Brachet, Foderé, Coulson, Valleix), bei starkem Fieber mit Kalomel zu geben ist. Ueberdiess verordne man 1—2stündige laue Bäder, auch laue Sizbäder oder örtliche Dampfbäder, welche so wie der Gebrauch von erweichenden und narkotischen Umschlägen, von narkotischen Salben und Klystieren, selbst die Wiederholung der Aderlässe, um so mehr geboten sind, wenn eine mehr als 12stündige Harnverhaltung zur Anwendung des Katheters nöthigt und alle nicht mechanisch wirkenden Mittel versuchen lässt, um dessen Einbringen möglich zu machen und dem Kranken die Schmerzen und Gefahren eines gewaltsamen Katheterisirens oder des Bauchstichs zu ersparen.

Zum Getränke dient dasselbe, wie bei den leichteren Fällen. Manche

Abänderungen dieses Verfahrens verstehen sich von selbst; wir erwähnen nur der Einsprizungen in die Blase, welche bei acutem Katarrhe besonders von Brodie (Diseases on the urinary organs) nach Mässigung der entzündlichen Zufälle empfohlen werden; er lässt ℥j,ß—jj warmes Wasser oder Mohnköpfeabsud täglich 2mal einsprizen. Nach Abnahme der Reizbarkeit der Blase und beim Uebergange zum chronischen Verlaufe soll man zu ℥jj dieser Einsprizungen 1 Tropfen reine oder 10 Tropfen verdünnte Salpetersäure zusezen.

## VI. Behandlung der chronischen Harnblasenentzündung, der Kystitis chronica.

Syn.: Chronischer Blasenkatarrh, — Blasenschleimfluss, Kystoblennorrhoea, zum Theil die Schleimhämorrhoiden der Blase.

1) Die causale Behandlung dieses besonders bei Greisen häufigen und sehr hartnäckigen Uebels hat in den Fällen, welche ausschliesslich zum Gebiete der inneren Medicin gehören, d. h. solchen Blasenkatarrhen, welche nicht durch Steinbildung, durch Krebse in der Blase, durch Stricturen der Harnröhre, durch Anschwellungen der Vorsteherdrüse bedingt und unterhalten werden, auf die allerdings mit Uebertreibung betonte Möglichkeit eines Zusammenhangs mit Gicht und Hämorrhoidalkrankheit Rücksicht zu nehmen und das in solchen Fällen geeignete Verfahren einzuleiten. Ueberdiess müssen eine Reihe von Schädlichkeiten, deren Fortwirkung das Blasenleiden nicht zur Heilung gelangen lässt oder eine Reihe von Rückfällen herbeiführt,

2) bei dem a) diätetischen Theile der directen Behandlung beachtet werden. Bei einem ungünstigen Aufenthaltsorte soll der Kranke in einen wärmeren, trockeneren und höher gelegenen versezt werden; wo diess nicht möglich, suche man wenigstens für eine sonnige und trockene Wohnung zu sorgen. Der Kranke schüze sich vor schlechter Witterung, vor der kühlen Morgen- und Abendluft, suche die Thätigkeit der Haut mit aller Sorgfalt durch Flanellkleidung, durch warme einfache oder Schwefelbäder und fleissige Bewegung zu befördern. Köperbewegung ist überdiess erforderlich, um die Entleerung des in der Blase, namentlich auf ihrem Grunde angesammelten Schleimes zu bethätigen; man lasse desshalb auch vor jeder Harnentleerung, besonders nach dem Aufwachen, einige Gänge im Zimmer machen und wenn der Harnabfluss stockt, eine Veränderung der Stellung, eine leichte Bewegung des Unterleibs vornehmen. Alle schwer verdaulichen und stark gewürzten Speisen, alle gegohrenen und harntreibenden Getränke sind streng zu vermeiden.

b) Unter der grossen Zahl der gegen den chronischen Blasenkatarrh empfohlenen Arzneimittel ist, will man nicht die Krankheit durch die blinde Anwendung stark adstringirender und reizender Mittel steigern, eine sorgfältige Auswahl zu treffen und sind zunächst solche Mittel mit einander zu verbinden, welche die Reizbarkeit der kranken Schleimhaut vermindern; erst wenn diess gelungen und wenn eine abnorme Absonderung, wenn, was nicht selten, eine Verschwärung der

Schleimhaut fortbesteht, darf man zu Mitteln übergehen, welche durch den Mund eingeführt oder unmittelbar in die Blase eingebracht die Schleimhaut umstimmen, und ist auch hiebei von den mildesten Mitteln zu den adstringirenden und reizend wirkenden allmählig aufzusteigen.

Oertliche Blutentziehungen eignen sich, wenn die Entzündung sich steigert, so dass der Zustand einer acuten Kystitis sich nähert. Einhüllende Stoffe, unter welchen namentlich bei Kindern der Bärlappsamen (Semen Lycopodii), ℈j—ʒβ auf den Tag, in Emulsion oder als Pulver, besonderes Vertrauen geniesst, und narkotische passen, so lange der Reizzustand der Schleimhaut Harnzwang und schmerzhafte Blasenkrämpfe veranlasst; man gibt alsdann unter diesen allgemein das Opium, nach Umständen in Verbindung mit Kalomel, oder das Morphium, innerlich oder in Klystieren, seltener innerlich und in Salbenform Extr. Conii oder Hyoscyami (Valentin, Nauché); man verordnet überdiess laue allgemeine Bäder und Sizbäder und Einsprizungen in die Harnblase, deren Gebrauch natürlich ausgesezt wird, sobald der Kranke keine wohlthätige Empfindung mehr verspürt, öftere Blasenkrämpfe bekommt, und die Beschaffenheit des Harns sich mehr jener beim acuten Katarrhe nähert.

Nach Devergie (Gaz. méd. 1836, Nr. 40), welcher die Einsprizungen bei der vorliegenden Krankheit in Aufnahme gebracht und ihre Anwendungsweise des Näheren auseinandergesezt hat, gebrauche man zu den jezt angezeigten besänftigenden Einsprizungen einen Leinsamen- oder Eibischwurzelabsud, eine Gummilösung, einen Sagoabsud, Milch oder Mandelmilch; täglich mache man 1—2 Einsprizungen; die Menge der einzusprizenden Flüssigkeit bemisst man nach dem Grade der Blasenreizung und des Raumgehalts des Organs, gebrauche desshalb anfangs eine graduirte Sprize; sofort geht man zu narkotischen Zusäzen schwächeren und höheren Grads über, dort indem man die Leinsamen oder die Eibischwurzel mit Mohnköpfen absieden lässt, hier indem man auf ℥iij—iv Vehikel Extr. Opii aq. gr. j—ij, oder Extr. Hyoscyami und — Belladonnae gr. j—x zusezt; zugleich steigert man die Zahl der täglichen Einsprizungen auf 4—6 und lässt die Flüssigkeit 10—20 Minuten in der Blase verweilen. Auch kann man mit einfachem lauem Wasser, oder mit Gerstenwasser (Chopart) beginnen.

Gradowicz (Med. Zeit. Russl. 1849, Nr. 6) behandelte eine schwere Blasenblennorrhöe mit entschiedenem Erfolge, indem er den Kranken zuerst: ℞ *Sem. Lycopodii* ℥β, *Vitell. ov. Nr.* ij, *f. c. Inf. hb. Millefol.* ℥v *l. a. Emulsio*, stündlich 1 Esslöffel und nachher um einen Rückfall zu verhüten, noch 4 Tage lang 2mal täglich 15 Gran im Pulver nehmen liess.

Den Gebrauch des Katheters empfehlen namentlich Schönlein und Civiale; sie bezwecken hiebei theils unmittelbar eine Abstumpfung der Schleimhaut, theils mittelbar eine verminderte Reizung derselben, indem mit dem Katheter allein oder neben Einsprizungen dem bei längerem Stocken aus mehr oder weniger zersezlem Schleim und Harn bestehenden, reizenden Blaseninhalte ein vollständiger Abfluss verschafft wird.

Die Arzneimittel, welche sich zunächst zur Umstimmung der Blasenschleimhaut eignen, wenn das Leiden in den Zustand eines mehr torpiden Katarrhs übergeführt ist, sind sehr zahlreich. Zu den wichtigsten gehören natürliche Schwefelwasser, welche besonders in Frankreich zu Trink- und Badecuren und von Chopart auch zu nach und nach stärkeren Einsprizungen benüzt werden. In Deutschland erzielt man ähnliche günstige Ergebnisse durch den Gebrauch der kohlensauren

Alkalien, am besten in der Form einer Brunnencur mit Selterser, Fachinger, Geilnauer und dem besonders beliebten Wildunger Wasser; nach den Engländern gibt man mit Nuzen auch Kalkwasser, besonders empfehlenswerth bei Ueberschuss von Harnsäure oder bei sehr zähem Schleime, auf den Tag ℔j—jß Aq. Calcis, tassenweise und mit gleichen Theilen süsser Milch oder Molken gemischt zu trinken.

Anzureihen sind hier die Einsprizungen mit Gommiwasser und Kalomel (gr. jv—v) nach Bretonneau; der innere Gebrauch der kohlensauren Bittererde (Alquen) und der von deutschen Aerzten, wie Büttner, Fischer, Rösch, empfohlene Salmiak; lezterer schickte Salpeter in Emulsion voraus und verordnete alsdann Salmiak mit Extr. Lactuc. vir., Blausäure oder Bärlappensamen.

Sofort gebraucht man unter den schwach adstringirenden Mitteln in Deutschland am liebsten die Bärentraube, immer muss sie längere Zeit gereicht werden, im Absud oder Pulver; seltener die Diosma crenata und die Pareira brava. Als Hausmittel eignet sich der Eichelkaffe. Zu versuchen sind auch die stärkeren Adstringentien, wie Tormentilla, Ratanhia, Katechu, Alaun u. s. w.

Die älteren deutschen Aerzte lieben neben der Bärentraube besonders bei den Schleimhämorrhoiden Zusäze von Millefolium, Hedera terrestris, Veronica, Thee u. s. w., auch Extr. Cascarillae und ähnliche Stoffe, z. B.: ℞ *Fol. Uvae ursi* ℥jß, *Sumitat. Millefol.* ℥j, *coque c. Aq. font.* ℔iij *ad* ℔ij; *sub finem coctionis adde: Rad. Liquirit.* ℥j, *Colat. admisce: Syr. Cinnam.* ℥ij. *Auf 2 Tage* (Sundelin). — Clarus gibt die Uva ursi und Diosma crenata zu gleichen Theilen im Aufgusse; Coulson sezt zum Bärentraubenabsude die Chloreisentinctur. Wirksamer als der Bärentraubenabsud ist nach Konsemüller (Rhein. Monatschr., Juli 1850) das Extr. Uvae Ursi frig. parat., ℥j—iij auf den Tag. — Grosse Gaben schwefelsaures Chinin (Briquet), um dieses Mittel hier anzureihen, fanden keine weitere Nachahmung. Den Uebergang zu den reizenden Mitteln bildet die Formel Vogt's: ℞ *Fol. Uvae ursi, Fol. Salviae, Turion. Pini ana* ℥ij, *Flor. Rosar., rubr.* ℥j, *Sem. Petrosel.* ℥ß. *Conc. cont. m. f. spec. D. t. dos. Nr.* vj. *Täglich 1 Portion mit 1 Schoppen heisses Wasser aufgegossen zum Trank.* Derartige Formeln können ins Endlose zusammengesezt werden. Die verschiedensten adstringirenden und tonischen Mittel schlug man auch zu Einsprizungen vor.

In dritter Reihe stehen die eigentlich reizenden oder die reizend tonischen Mittel, welche durch die Verbindung mit Mitteln der vorigen Gruppe unterstüzt werden können. Sie werden theils durch den Magen einverleibt, theils in die Blase eingesprizt. Das mildeste, zum Nebengebrauche dienliche Arzneimittel sind hier die Fichtensprossen, welche Frank im Absud mit Zusaz eines balsamischen Syrups verordnete. Am kräftigsten, in manchen Fällen aber auch zu reizend wirken die vorzugsweise gebräuchlichen balsamischen Mittel, wie Kopaiva-, Perubalsam und Terpentin, ferner das Theerwasser.

Den Kopaivabalsam geben Manche innerlich, in mässigen Gaben (℥jß—ij auf den Tag), mit öfteren Unterbrechungen, gerne mit bitteren Mitteln, oder in der schwer verdaulichen Verbindung mit Adstringentien (Devergie); wichtiger sind die Einsprizungen mit demselben, welche zuerst Souchier (Ann. de la méd. physiol. Juni 1834) bei zwei hartnäckigen Fällen mit Erfolg in der Art anwandte, dass er durch wiederholte Einsprizungen von Gerstenwasser die Blasenschleimhaut zuerst zu reinigen suchte und sodann 2 Unzen Kopaivabalsam mit der gleichen Menge Gerstenwasser einsprizte und einige Zeit in der Blase zurückhielt. So-

bald diese oder ähnliche Einsprizungen einen brennenden Schmerz erregen, hat man sie auszusezen.

Devergie machte seine narkotisch-balsamischen und seine rein balsamischen Einsprizungen in zahlreichen Fällen, jene mit ℥jj *Wasser*, *Extr. Bellad. gr.* jj—x, *Balsam. Copaiv. vitello ovi subact.* ʒj—jj, diese mit Gerstenwasser ℥jj—jv, Eigelb und Balsam, Anfangs ʒj—jj, später bis zu ℥j—jj; er lässt damit fortfahren, bis kein Schleim aus der Blase mehr abgeht.

Nur der Gewährsmänner willen (zuerst Bretonneau, dann Ribes und besonders Delpech), welche von glücklichen Erfolgen sprechen, erwähnen wir der Kopaivaklystiere (ʒvj auf ℥jjj Eibischabsud).

Den Terpentin und das Terpentinöl innerlich gebraucht rühmen französische Aerzte, wie Mellin, Clarion, Cruveilhier, Dubouchet u. s. w. Dupuytren verordnete 8—20 Pillen, jede mit 2 Gran Terpentin; Andere stiegen auf mehrere Drachmen, nach Andral selbst auf mehrere Unzen. Auch benüzte man ihn zu Einsprizungen, Klystieren, Einreibungen und Dämpfen, doch zog den Einsprizungen selbst Dupuytren solche mit

Theerwasser vor, welche mit den Einsprizungen von Schwefelwassern, von Kopaivabalsam, von Adstringentien zu den wirksamsten gehören.

Dupuytren liess, nach den Angaben von Trousseau und Pidoux (Traité de thérap., 2. Aufl. II. 650) über Nacht Theer mit Wasser im Verhältniss von 1 : 10 aufgiessen, filtriren und vor dem Gebrauche erwärmen; er brachte einen dicken Katheter in die Blase und injicirte jeden Morgen von dem Theerwasser 2 grosse Sprizen voll. Der Katheter wurde alsbald herausgenommen und der Kranke durfte erst nach 1/4 Stunde Harn lassen, wobei dann eine grosse Menge Schleim mit ausgeleert wurde; der Schleim verminderte sich in den folgenden Tagen immer mehr. Auf diese Weise seien Blasenkatarrhe binnen 12—15 Tagen geheilt worden.

Mit grösster Vorsicht darf in den hartnäckigsten Fällen die Kantharidentinctur, innerlich zu einigen Tropfen in schleimigem Vehikel (C. Broussais), sonst auch bei Blasenkatarrh in Folge von Steinbildung gerühmt, oder zu Einsprizungen, nach Devergie 1—20 Tropfen Tinctur auf ℥jj—jv Gerstenwasser, gebraucht werden, ebenso die von Lallemand, Labat und Devergie vorgeschlagene Aezung des Blasenhalses und Blasenkörpers mittelst des Aezmittelträgers.

Zu den Einsprizungen bediente man sich auch des Kochsalzes (Lem. Florian, Gaz. d. hôp. 1851, Nr. 48), des Bleiwassers, der Salpetersäure, des Aezkali, des Sublimats, des Höllensteins (Debenay*), Macdonnell, Ricord u. A.), z. B. Silbersalpeter 4 Gran auf ℥jv Wasser, zu einer Einsprizung, oder auch des Sublimats.

Ricord (Gaz. d. hôp. 1850, Nr. 14) erlaubte sich in einem sehr schweren Falle, neben der innerlichen Anwendung von Terpentin und Tannensprossentrank, eine Einsprizung mit der Lösung von 15 Gran Höllenstein in 100 Theilen Wasser und steigerte die Gabe des Höllensteins bei den alle 8—9 Tage vorgenommenen Einsprizungen auf 30—45—60 Gran; übrigens verweilte die äzende Flüssigkeit nur 1 Minute in der Blase und es wurde unmittelbar vor- und nachher kaltes Wasser eingesprizt. Der Erfolg war eine merkliche Besserung. Dasselbe leisten aber auch die minder bedenklichen, schon früher von Hutin (Ann. de thérap. Apr. 1846) und von Macdonell (Dublin Presse, Oct. 1847; Monthl. Journ. Mai 1850) empfohlenen

*) Bei Debenay's (Cons. nouv. s. l. méth. d. inject. caust., Paris 1841) Einsprizungen — ʒj Höllenstein auf ℥j Wasser — scheint das Aezmittel nur auf die mit chronischem Tripperkatarrh behaftete Harnröhre gewirkt zu haben und nicht in die Blase gelangt zu sein.

milderen Einsprizungen, bei welchen wegen des verminderten Umfangs der Blase mit Recht nur geringe Mengen, 4 Unzen einer schwachen Lösung — auf ℥j Aq. dest. je gr. 1/6—jj Argent. nitr. — eingesprizt werden.

Macdonnell lässt dabei, während der Kranke liegt, einen elastischen Katheter von Nr. 9 oder 10 einführen und durch denselben warmes Wasser mittelst einer Kautschuksprize injiciren. Ist die Blase auf diese Weise von Harn und Schleim gereinigt, so wird die Silbersalpeterlösung, 30° R. warm, eingesprizt und etwa 1 Minute lang in der Blase gelassen. Zeichen entzündlicher Reizung durch die Einsprizung beschwichtigt man mit lauen Bädern, warmen Umschlägen, Schleimen u. s. w.

Aus den Vorschriften Devergie's erwähnen wir noch die Zusammensezung seiner reizenden Einsprizungen: Gerstenwasser mit Honig, 10 Tropfen Acetum Plumbi auf ℥jj Wasser, eine Lösung von 1 Th. Kali in 40 Th. Wasser; zu den tonisch-excitirenden: Gerstenwasser mit Honig und 1/4 Rothwein; 2—6 Tropfen Salpetersäure auf ℥jv Wasser; einen Kamillenabsud, einen Chinaabsud, ungefähr ℥j auf ℔j Wasser u. s. w.

Manche äussere Mittel pflegt man endlich nach allgemeinen und befriedigenden Erfahrungen nebenher zu verordnen, so z. B. einfache, trockene heisse Reibungen, oder Einreibungen von Reizstoffen für die Haut, wie Ammoniak- und Brechweinsteinsalbe; häufig gebraucht man Blasenpflaster auf die Unterbauchgegend und aus Vorsorge gegen eine zu starke Blasenreizung empfahl man zum Verbande der Blasenpflasterwunde Kampher; ferner Moxen auf dieselbe Gegend und ebenso das Einziehen eines Haarseils (Roux).

Bei entkräfteten Kranken neben der übrigen Behandlung, bei allen längere Zeit mit Blasenkatarrh Behafteten zur Nachcur ist der Gebrauch der China oder noch besser eines eisenhaltigen Mineralwassers (Pyrmont, Bocklet, Franzensbad u. s. w.) zu empfehlen. — Bei Harnverhaltung ist auf dieselbe Weise zu verfahren, wie bei acuter Blasenentzündung.

## VII. Behandlung des Harnblasenkrebses, des Cancer vesicae urinariae.

Die Krankheit ist unheilbar und die Versuche, die sogen. bösartigen Schwämme in der Harnblase, wie dies nach einigen älteren Vorgängern Civiale thun will, durch Abreissen oder Zerquetschen mittelst eines steinzertrümmernden Instruments zu vernichten, widersprechen der Erfahrung von der Erfolglosigkeit, selbst Schädlichkeit jeder nur theilweisen Ausrottung einer Krebsgeschwulst.

Die einzige Aufgabe bleibt desshalb neben der möglichsten Erhaltung der Kräfte die palliative Behandlung der lästigsten und gefährlichsten Erscheinungen.

Die Ischurie verlangt, wenn Krebswucherungen am Eingange der Harnröhre dem Harn den Ausweg verstopfen, den Gebrauch des Katheters.

Das Katheterisiren ist aber beim Harnblasenkrebse immer eine sehr lästige und wegen der Veranlassung von erheblichen Blutungen eine nicht unbedenkliche Massnahme und ist eben desshalb nur unter dringenden Umständen und mit möglichster Schonung auszuführen. Hat man den elastischen Katheter in die Blase eingeführt, ohne Harn zu erhalten, so versuche man, Krebsstückchen oder Blutgerinnsel, welche die Oeffnung verschliessen, durch vorsichtige Kaltwassereinsprizungen zu entfernen.

Gegen häufigen Harndrang und gegen brennende Gefühle in der Harnblase verordnet man Milch (Fr. Hoffmann, Bayle und Cayol), schleimige Mittel, wo die Blutungen dies gestatten, laue Bäder, warme Umschläge, endlich, wie auch gegen heftige Schmerzen verschiedenen Ursprungs, Narkotica innerlich, in Klystieren oder endermatisch. — Die Blutungen, welche durch ihre häufige Wiederkehr erschöpfend wirken, bekämpft man am besten mit Arzneistoffen, welche zugleich gegen die Anämie wirksam sind, also namentlich mit Eisenpräparaten. Heftige unmittelbar gefährliche Blutungen, ebenso die Complication mit acuten oder chronischen Blasenkatarrhen behandle man nach den in den betreffenden Abschnitten angegebenen Regeln.

---

## Fünftes Hauptstück.

## Krankheiten der männlichen Geschlechtswerkzeuge.

### I. Behandlung der unwillkührlichen Samenverluste, des Samenflusses, der Spermatorrhoea.

Syn.: Pollutiones frequentiores, Blennorrhoea prostatae (Swediaur).

Die onwillkührlichen Samenabgänge und die Folgen grosser Samenverluste irgend welcher Art waren früher wohl bekannt; die Schriftsteller sprachen von denselben bei der Tabes dorsalis ond bei der Onanie, überhaupt bei den geschlechtlichen Ausschweifuogen.

Neu war dagegen die sorgfältige Würdigung der unwillkührlichen Samenverluste als einer Krankheit der Sameobläschen durch Lallemaod ood ein Theil seiner Behandlung, welcher eine Zeit lang im Ganzen für ausgezeichoet wirksam galt; andererseits trug aber auch Lallemand viel dazu bei, dass die Folgen der Krankheit ausnehmend übertrieben und viele Kranke mit der falscheo Annahme eines Samenflusses abgeängstigt und falsch behandelt wurden. Der Ausgangspunkt der Behandlung der unwillkührlichen Samenabgänge, von welchen also hier gehandelt wird, nicht aber von den als Folgeübel möglichen weiteren Symptomen, z. B. den Störungen der Verdauung und des Stuhlgangs, den Zeichen reizbarer Schwäche des Nervensystems, der Abnahme einzelner Nervenfunctionen, der Entkräftung und Anämie, der Hypochondrie und den übrigen Störungen der Geistesthätigkeit, ist eine sichere Diagnose. Uebermässige nächtliche Samenabgänge (Pollutionen) sind leicht zu erkennen und es geschieht ihrer nur als des ersten Grades der Krankheit hier Erwähnung, und sodann um die Auffassung von Philipps (Lond. med. Gaz. 1848), welcher auch die naturgemässen, zeitweisen Pollutionen kräftiger und enthaltsamer Männer zu den pathologischen Erscheinungen zählt, zurückzuweisen. Ebenso ist die Diagnose leicht bei den mit oder ohne Erection, mit oder ohne Wollustgefühl auf geringe psychische oder mechanische Reize sich einstellenden Tagespollutionen; endlich aber wurde der höchste Grad des Uebels, das Vorhandensein der eigentlichen Spermatorrhöe, d. h. des unwillkührlichen Abgangs von Samen bei der Harn- und Stuhlentleerung, nicht selten angenommen, wo der Ausfluss in einem andern Secrete, in Schleim oder Eiter bestund ond ein Symptom von Entzündung der Harnröhre, der Blase, der Vorsteherdrüse und der Samenbläschen bildete. Von grossem Nuzen ist desshalb die mikroskopische Uotersuchung des Abgangs, welche über das Vorhandeosein von Samenfäden ond damit, weoo andera auf die Möglichkeit, kurz oach eioem Coitus oder eioer Pollution n. s. w. Samenfaden im Harne aufzufinden, Rücksicht genommen wird, des Sameoflusses und weiter über Zahl, Beweglichkeit und Entwicklung der Spermatozoiden, d. h. über den Grad des Uebels Aufschluss gibt. Der Kranke trägt zu diesem Zweck ein Glas-

blättchen bei sich, fängt mit demselben einen Tropfen der nach dem Harnlassen aus der Harnröhre ausgedrückten Flussigkeit auf, lässt ihn trocken werden und verwahrt das Object vor Staub und Reibung. Zur Untersuchung bedarf es nur des Auflösens des eingetrockneten Fleckens mit einem Tropfen reinen Wassers, um diese Flüssigkeit sogleich unter das Mikroskop bringen zu können.

Die Behandlung zerfällt in das causale, und sofern die Erfüllung dieses Theils der Aufgabe zur Heilung nicht genügt, in das directe Heilverfahren.

A. Causale Behandlung. — Onanie und Uebermass des Beischlafs gehören zu den wichtigsten Ursachen der unwillkührlichen Samenabgänge; sofern denselben körperliche Ursachen zu Grunde liegen, wird ihre Behandlung im Folgenden erörtert. Die unmittelbare Behandlung der Onanie gehört grösstentheils in das ethische Gebiet; die eigentlich medicinischen Rathschläge gehen, wie allbekannt, auf angestrengte Körper- oder Geistesthätigkeit, so dass das Individuum ermüdet zu Bette geht und seine Aufmerksamkeit den Tag über fortwährend von nicht erotischen Gegenständen beschäftigt wird, auf spätes zu Bettgehen, Schlafen auf einem harten und kühlen Lager, grosse Nüchternheit im Essen und Trinken, zumal zur Abendzeit, und besondere Vermeidung der als reizend bekannten Stoffe, namentlich Eier, Fische, Spargeln, Sellerie, Vanille und der gewöhnlichen Gewürze; mit niederschlagenden Arzneimitteln, z. B. dem häufig vor Schlafengehen verordneten Pulver aus Kampher und Salpeter oder dem zugleich als directes Heilmittel der Onanie und der Spermatorrhöe empfohlenen Lupulin, lässt sich wenig ausrichten. Als das sicherste Mittel um den Geschlechtsgenuss zu regeln, gilt die Verheirathung; gegen die Ehe haben übrigens die Onanisten und nach irgend welcher Art von Samenverlusten hypochondrisch gewordene Individuen aus Furcht vor Unfähigkeit entschiedenen Widerwillen und bei Manchen missglückt in der That in der ersten Zeit der Ehe der Geschlechtsverkehr.

Bei Vorhandensein von Madenwürmern im Mastdarme wird nach den S. 736 gegebenen Vorschriften verfahren; nicht in allen Fällen genügt aber die Austreibung der Würmer zur Heilung des Samenflusses, weil das Uebel zu weit gediehen ist oder noch andere Ursachen mit- und fortwirken.

Lallemand empfiehlt statt kalter Klystiere die kräftiger wirkende aufsteigende Mastdarmdouche; der beste Zeitpunkt sei 5 — 6 Stunden nach der Hauptmahlzeit. Den Absud von Salbei, von Wermuth, von Beifuss, von Reinfarn zu Klystieren soll man schwach nehmen und nur einige Tage nach einander verordnen, um nicht durch eine vermehrte Reizung des Mastdarms die Spermatorrhöe zu steigern. Aus demselben Grunde soll man nur schwache Sublimatklystiere (1 Gran auf ℔jj Wasser) verordnen. Unter den inneren Anthelminthicis gibt L. bei guter Verdauung dem Kalomel in Gaben von 8 — 10 Gran den Vorzug.

Die Behandlung der Hautausschläge an der Vorhaut, am Damme und After wird gleichfalls an andern Stellen besprochen.

Beruht die erste Grundlage des Uebels, wie Lallemand annimmt, in Anhäufung von Sebum zwischen Eichel und Vorhaut, so genügt bei nicht zu langer Vorhaut und bei nicht zu enger Oeffnung derselben Reinlichkeit allein, um die örtliche Reizung zu heben und hierauf be-

ruhende Pollutionen zu beseitigen. Unter den entgegengesezten Umständen, ebenso wenn die Enge der Vorhaut die gründliche Heilung eines Hautausschlags hindert, soll die Vorhaut ringsum abgetragen werden.

Beruht die Ursache in einer Strictur der Harnröhre, so empfiehlt L. statt einer allmähligen Erweiterung die Zerstörung des Hindernisses mit Höllenstein. Sizt die Verengerung an der Mündung der Harnröhre, oder auch um $^1/_2$—1 Linie tiefer, soll man dieselbe nach L. mit einem geknöpften Bistouri einschneiden.

In manchen Fällen bildet die Heilung der Hämorrhoiden und die Beseitigung einer anhaltenden Verstopfung die Hauptsache der causalen Behandlung. L. spricht auch von Fällen, wo die Operation einer Mastdarmfistel und die Zerstörung alter Narbencontracturen im Bereiche des Afters erforderlich war.

Aeusserst selten ist der Samenfluss die Folge einer nach schweren Krankheiten zurückgebliebenen allgemeinen Erschöpfung; hier hat alsdann ein stärkendes Verfahren — kräftige und etwas reizende Kost, edler Wein, Eisenwasser, kalte Fluss- oder Seebäder, Mineralbäder mit Chlormetallen, Eisen und Kohlensäure u. s. w. bei einem natürlichen Wärmegrade von 15 — 20° R. — der directen Cur voranzugehen; bisweilen genügt das tonische Verfahren zur Heilung. Unter den tonischen Arzneimitteln überhaupt gilt Kolumbo (*ʒβ im Absude auf ℥vj mit Tinct. Aurant.* ʒjj, *Syr. Cort. aurant* ℥j *3stündlich 1 Esslöffel*, Hufeland) als vorzüglich.

B. Directe Cur. — Als ein prophylaktisches Mittel bei Individuen mit schwächenden Nachtpollutionen nennen wir das Verfahren Stoll's (Rat. medendi; jv. 448), welches auch in einem von Bruck berichteten Falle (Preuss. Ver. Zeit. 1852, Nr. 14) sich bewährte, im Allgemeinen aber nicht zuverlässig ist.

Das Individuum legt bei Schlafengehen eine leicht geknüpfte Faden- oder Bändchenschlinge um das schlaffe Glied; bereitet sich nun Nachts eine Pollution vor, so wird das Glied bei seiner Anschwellung von der Ligatur eingeschnürt und empfindlich gezerrt, wobei der Kranke gewöhnlich aufwacht und durch Aufstehen, wenn, wie sehr häufig, die Pollution in den Frühstunden eintritt, der Samenentleerung vorbeugen kann. Nach Bruck kann man auch bei Leuten mit langer Vorhaut um dieselbe einen Linnenstreifen, welcher mit zwei Bändchen zu einer Schleife geknüpft ist, anlegen lassen. — In den Zeitungen wird seit einiger Zeit ein „Hümmert'sches Pollutions-Verhütungs-Instrument" angepriesen.

Die inneren Mittel beziehen sich theils auf den Samenfluss selbst, theils auf die von den Samenverlusten abhängige Schwächung der Constitution und die Erschlaffung der Geschlechtstheile im besonderen; soferne Lallemand die Atonie der Genitalien als Ursache und nicht als Folge des Samenflusses glaubt ansprechen zu können, zieht er die Behandlung derselben zur Causalcur.

Mindestens ebenso wichtig als alle Medicamente ist die moralische Behandlung des Kranken, welche fast noch mehr auf die Belebung des Muthes der trostlosen Kranken, als auf das Einschärfen des Verbots geschlechtlicher Ausschweifungen gerichtet sein muss; man überzeuge ihn, dass einzelne nächtliche Pollutionen nicht die geringste Gefahr

bringen und dass seine Furcht vor einer drohenden Rückgrathsdarre eingebildet ist.

Zu den wichtigsten Arzneimitteln, welche dem Samenfluss und der Erschlaffung der Geschlechtstheile entgegenzustellen sind, gehört das Mutterkorn. Es fehlt namentlich bei Janowitz (Oester. med. Wochenschr. 1845, Nr. 48) und bei Lallemand, bei Robert Speckmann nicht an günstigen Beobachtungen über seine Wirkung; in anderen Fällen blieb seine Anwendung aber nuzlos oder vermehrte sogar den Samenfluss. Bei allen Versuchen gehe man desshalb vorsichtig zu Werke. In der Grösse der Gaben hat sich noch keine allgemeine Praxis ausgebildet.

Die Franzosen geben 5—10 Gran und steigen manchmal auf 1 Skrupel; ob solche grosse Gaben empfehlenswerth seien, ist sehr die Frage. Janowitz begann mit 4—6 Gran gutes Mutterkorn in Pulver- oder Pillenform, 3mal täglich, sezte es nach mehrtägigem Gebrauche 2—3 Tage aus, stieg bisweilen auf 3mal 8 Gran; nebenher entsprechende Diät, kalte Sizbäder und Kaltwasserklystiere; nach Umständen geistige Einreibungen in den Rückgrath.

Zur Anwendung bei Spermatorrhöe mit Impotenz empfiehlt Duclos (Bull. gén. de thérap., Juni 1849) das Extr. Nucis vomicae spirituosum; schon Andere hatten die Brechnuss, übrigens meist mit anderen Mitteln, bei erschöpften Kranken mit Erfolg gegeben.

℞ Extr. Nucis vom. spirit. . . . ℥jv (5 Gramm).

Fiant Pilulae Nr. 100. Gebrauchsweise: 5 Tage lang jeden Abend 1 Pille; die nächsten 5 Tage je 1 Pille Morgens und Abends; die weiteren 5 Morgens und Abends je 2; sodann vom 16.—20. Tage Morgens 2 und Abends 3 Pillen. In dieser Weise wird gestiegen bis auf 4 Pillen Morgens und 4 Pillen Abends. Manche Kranke kamen ohne Zufälle auf 10 Pillen pro die!

Wo möglich lässt Duclos daneben in die Lendengegend und oben und innen an den Schenkeln noch folgendes Liniment einreiben:

℞ Tinct. Nuc. vom. (spir.) . . . . | Tinct. Cantharid. . . . . . . ℥ß
Tinct. Arnicae vel Melissae ana ℥jj |

Vom Digitalin verspricht Corvisart (Bull. de thérap., Febr. 1850) Erfolge bei Samenfluss in Folge nervöser Reizbarkeit der Geschlechtstheile.

Bei Samenfluss mit reizbarer Schwäche der Geschlechtstheile empfiehlt Wurtzer die Phosphorsäure nach folgender (hier etwas abgeänderter Formel: ℞ *Acidi phosphor. sicci* ʒj, *Camphor. trit.* ℈j, *(Ferri pulver. gr.* xLv,*) Cort. Chinae pulv.* ʒj, *Extr. Cascar. q. s. ut. f. Pilul. ponder. gr.* jj. *Consp. pulv. Cinnam. D. S. 3mal täglich 5 Pillen;* überhaupt fanden die Mineralsäuren bei dieser Form, nach Umständen in Verbindung mit China oder isländischem Moose, Beifall. Weniger sicher wirkt der Kampher, *(℞ Camphor. ras., Amyli, Sacch. alb. ana ℈ß; f. c. Syr. Althae. q. s. Pilul. Nr.* x; *täglich 1—4 Stück;* A. G. Richter*)* allein oder mit Mittelsalzen; er passt am besten, um eine Abends oder Nachts eintretende geschlechtliche Aufregung zu mässigen; dieselbe Wirkung wird von Einigen auch dem Lupulin, auch dem Hopfen in Substanz zugeschrieben, daher das Lupulin nicht blos gegen die Erectionen bei Tripper, bei Schanker, sondern auch bei Onanie (Hartshorm) und Spermatorrhöe gebraucht wurde, am besten Abends, in mehreren Gaben von je 3—4 Gran verordnet.

Auch der Zucker in grossen Gaben, täglich ℔j unter ℔jj Flüssigkeit, nach

Umständen Wasser, Milch oder Wein, genossen, soll bei fortgesezter Anwendung den Geschlechtstrieb vermindern und zugleich zum Ersaz der verlorenen Kräfte beitragen (Provencale Journ. des conn. m. chir., Febr. 1819). — Vom phosphorsauren Kalke (Calcar. phosphor. solub. ℥j, Sacch. alb. ℥jjj; m. f. Pulv. Abends 1 Theelöffel) berichtet Becker (Pr. Vr. Zl. 1850. Nr. 36) Erfolge.

Die sogenannten Aphrodisiaca, welche der männlichen Unfähigkeit wegen gerne gegeben werden, verwirft Lallemand wegen ihrer Beförderung der Pollutionen, namentlich den Phosphor, den innern Gebrauch der Kanthariden und sogar die Anwendung fliegender Blasenpflaster (Saint-Marie). Diese Mittel, ebenso Terpentinöl, Kopaivabalsam u. s. w. sind aber erlaubt und nüzlich bei Samenfluss mit grosser örtlicher und allgemeiner Erschlaffung.

Auffallender Weise sollen nach Lallemand's Erfahrung die kalten Fluss- und Seebäder regelmässig geschadet haben; die Kälte ganz örtlich angewandt sei ein gleichgültiges Mittel, während kalte Bäder, kalte Douchen, auf das Kreuz, die Unterbauchgegend und den Damm, welchen auch Lallemand zustimmt, und einfache kalte Klystiere und kalte Waschungen der erschlafften Geschlechtstheile nach der allgemeinen Erfahrung für sehr zweckmässig gelten. Bei grosser Erschlaffung der Theile darf man auch zu reizenden Waschungen derselben und des untern Rückentheils greifen und hiezu z. B. kölnisches Wasser oder Ameisengeist anwenden.

Unter allen Brunnen- und Badecuren gilt bei herabgekommenen Kranken der Gebrauch der Eisenquellen, namentlich von Spaa, Pyrmont und Driburg als der zweckmässigste; nächst denselben stehen die namentlich zur Vollendung der Herstellung nervenschwacher Individuen trefflichen Seebäder.

Endlich kann eine rein örtliche Schwäche der Geschlechtstheile mit Erfolg durch Galvanismus behandelt werden, der eine Pol wird in der Falte über den Lenden, der andere über dem Schossbeine angelegt; die Zahl der Schläge oder die Stärke des elektro-magnetischen Stroms bestimmt man nach dem Grade des Uebels und der Empfindlichkeit des Kranken. Noch stärker wirkt der Strom beim Ansezen des einen Pols statt am Schossbeine am Damme. Bei hartnäckigem atonischem Samenfluss scheint nach Brachet (Bull. de l'acad. de méd. x. Mai) auch die Compression des Damms empfehlenswerth (s. das Nähere a. a. O. oder in Canst. Jahrbr. 1845. III. 452).

Das Hauptmittel Lallemand's, welches er in den meisten Fällen und nach seiner Versicherung mit Erfolg angewandt hat, bezweckt eine Tilgung der übermässigen Empfindlichkeit der *Harnröhre* an der Ausmündungsstelle der Duct. ejaculatorii und des Reizzustandes dieser Gänge selbst, es ist das Aezen der Pars prostatica der Harnröhre.

Deutsche Aerzte, welche sich genau an die Vorschriften Lallemand's hielten, fanden das Aezen in manchen Fällen erfolglos; aber namentlich hat der höchst erfahrene Philipps (Lond. med. Gaz., März 1848) das Aezen nicht bewährt gefunden; während er in einer früheren Mittheilung (Lond. med. Gaz., Mai 1845) im Falle einer zu grossen Empfindlichkeit am Veru montanum das Abstumpfen derselben durch eingelegte Kerzen oder durch Aezen empfohlen hatte, erklärte er in

der zweiten das Aezen nur bei solchen Fällen für zweckmässig, wo zwar gelegentlich unwillkührliche Samenabgänge stattfinden, was ja normal ist! —, die Kranken aber vorzugsweise darüber klagen, dass beim Geschlechtsverkehre die Samenaussprizung zu rasch erfolge. Wenn alsdann geregelter mässiger Geschlechtsgenuss nicht abhelfe, so sucht er durch das Aezen der Harnröhre einen Ausfluss, der 24—48 Stunden dauert, zu bewirken, wo dies nicht gelinge, sei die Wirkung unvollständig. — Auch Pickfort bemerkt in seiner verdienstlichen Schrift (Ueb. wahre und eingebildete Samenverluste, Heidelberg 1851), von der Lallemand'schen Aezung mehrmals nur vorübergehende Besserung gesehen zu haben.

*) Vor dem Aezen muss der Katheter eingeführt werden, um die Blase vollständig, was unumgänglich, zu entleeren, und um die Länge der Harnröhre genau messen und am Aezträger sich bemerken zu können. Der gekrümmte Aezmittelträger von Lallemand ist bekannt. Bei der Operation selbst muss der Kranke liegen; bei stehender oder sizender Stellung könnte er mit dem Becken raschere und ausgedehntere Bewegungen vornehmen; auch der Operateur hätte es unbequemer und wäre in seinen Bewegungen minder sicher. Mit der Annäherung des obern Endes des Instruments an den Blasenhals nimmt die Empfindlichkeit der Harnröhre und damit die Unruhe des Kranken zu; man lasse sie sich wieder vermindern und verdopple seine Aufmerksamkeit auf den Augenblick, wo die olivenförmige Erhöhung des Instruments in die Blase gelangt. Man soll sie sodann langsam gegen den Blasenhals zurückziehen, dann in dieser Lage festhalten, die Handhabe mit der einen Hand ergreifen, die Röhre mit der andern zurückziehen und das blossgelegte Aezmittel sehr rasch an der Oberfläche des untern Prostatalappens verschieben. Sogleich führt man dann das Stilet in die Röhre zurück und nimmt das geschlossene Instrument langsam heraus. Lallemand legt grosses Gewicht auf die Vornahme der Aezung in einem untheilbar kleinen Zeitmomente und schreibt einer zu lange dauernden Aezung, welche man nach der Uhr berechnen könne, einen grossen Theil der üblen Zufälle zu, welche diese Operation bei Unerfahrenen nach sich zog.

Folgen der Operation und deren Behandlung. — Zwei oder drei Stunden lang wird häufig, unter Schmerzen und gemischt mit einigen Blutströpfchen Harn entleert. Bei Unvorsichtigkeit, so bei Diätfehlern, bei Erkältungen, bei anstrengendem Gehen, bei längerem Fahren können die Schmerzen selbst zehen Tage lang anhalten. Während der entzündlichen Periode nehme der Samenfluss zu, anstatt ab. Erst nach 12—15 Tagen dürfe man auf Besserung rechnen; noch später erst, wenn die Kranken sich nicht strenge halten, namentlich wenn sie dem Geschlechtstriebe nachgeben und einen Rückfall der Entzündung veranlassen. Eine vorzeitige Wiederholung der Aezung hat desshalb sehr ungünstige Folgen und macht jedenfalls die Operation ganz nuzlos. Erst nach Verfluss eines Monats könne man den Erfolg der Operation vollständig beurtheilen und sich nöthigenfalls zu ihrer Wiederholung entschliessen.

Die ersten Tage nach dem Aezen nehme der Kranke Bäder und Klystiere und geniesse einhüllendes Getränke, zur Nahrung Milch- und Pflanzenkost, um den Harn möglichst wasserreich zu machen; er hüte sich strenge vor jeder Anstrengung und Erkältung.

In dem eigenen Falle, wo die Spermatorrhöe mit einem abnormen Verlaufe der Ductus ejaculatorii in der Art complicirt ist, dass der Same in die Harnblase gelangt und erst aus dieser mit dem Harne entleert wird, soll man das Aezmittel durch die Pars prostatica rasch wegführen und längere Zeit auf die Pars membranacea wirken lassen.

Bei Individuen, welche an zu häufigen Nachtpollutionen oder an Tagespollutionen mit geschlechtlicher Aufregung leiden, soll fast immer ein einmaliges Aezen zur Herstellung genügen.

Unzweifelhaft besteht ein Haupttheil der Wirksamkeit des Aezens, in manchen Fällen eingebildeter, aber von den Aerzten bestätigter Sper-

*) Das Folgende ist ein Auszug aus der von Lallemand selbst im 3. Bande seines Werkes (Des pertes séminal. involontair.; Paris 1842), S. 392 gegebenen Darstellung.

matorrhöe die ganze Wirkung in dem Eindruck auf die Gemüthsstimmung der Kranken, welche durch ein solches empfindliches Verfahren befriedigt ihrer Hypochondrie und Menschenscheu sich entschlagen.

Bergson (Pr. Verein. Zeit. Nr. 10, 1840) glaubt ohne Gefahr einer Strictur die Abstumpfung der gesteigerten Empfindlichkeit der Harnröhrenschleimhaut und die Herstellung der Energie der Duct. ejaculat. statt der Lallemand'schen Aezung durch den einfachen Katheterismus zu erreichen.

Unter den Complicationen, welche besondere Behandlung erheischen, stehen die Entzündungen der Blase oben an. Zur Beseitigung einer übermässigen Empfindlichkeit der Urogenitalschleimhaut werden der Kopaivabalsam in kleinen und nur langsam steigenden Gaben, der Terpentin und das Theerwasser, von jenem Anfangs 5—6 Gran, von diesem 2 Esslöffel in 1/2 Glase Wasser, empfohlen. — Gegen die reizbare Schwäche des Nervensystems mit Opiaten, Kampher u. s. w. zu wirken, hilft nicht viel. Den Kampher erklärt Lallemand als in vielen Fällen für schädlich; wenn die Ursachen beseitigt sind, und der Samenfluss selbst durch innere Mittel oder mittelst der Aezung geheilt wurde, schwinden die Nervensymptome unter dem Einflusse eines restaurirenden Verfahrens, wozu jezt, sobald die Kräfte sich gebessert haben, besonders Flussbäder und Bewegung im Freien gehören, von selbst. Vor Erkältungen sollen sich die Wiedergenesenen fortwährend hüten. Rückfälle werden als sehr selten bezeichnet; wir bemerken, dass die Franzosen unter ihren Ursachen eine nachherige zu grosse Enthaltsamkeit aufführen.

Die übrigen Krankheiten der Samenbläschen und der Vorsteherdrüse werden herkömmlich der Chirurgie überlassen.

## II. Behandlung der einfachen Katarrhe und Entzündungen der Harnröhre, der Urethritis simplex.

Sie ist dieselbe wie bei dem durch Ansteckung erhaltenen Katarrhe, dem Tripper.

Wilmont (Dubl. Quart. Journ., Febr. 1851) schildert eine Harnröhrenblennorrhöe skrophulotischer Individuen (strumous urethritis) nach einem verschleppten Tripper oder ohne diesen Vorgang, gegen welche er das Einbringen von Kerzen mit adstringirenden Salben, wie mit Bleizucker, Einsprizungen mit Zink, Alaun, Kupfer, Silbersalpeter oder Eichenrinde, überdiess als Antiskrophulosa Plummer'sche Pillen, Jodquecksilber, Jodeisen mit Schierlingsextract, später die Salpeter-Salzsäure in einem Eichenrinde- oder Sassaparillabsud, dazu Seebäder und eine kräftige Kost empfiehlt.

## III. Behandlung des Tripperkatarrhs der männlichen Harnröhre und seiner Folgekrankheiten, der Urethritis gonorrhoica.

Syn.: Tripper; Gonorrhoea; Blennorrhagia; bei langer Dauer des chronischen Stadiums: Nachtripper, Gonorrhoea secundaria, Blennorrhöe bei den französischen Schriftstellern.

### A) Behandlung des Trippers selbst.

1) Ueber die prophylaktische Behandlung s. Syphilis.

2) Abortivbehandlung. Die Versuche, den Tripper, ehe die Krankheit noch zu voller Entwickelung gekommen, durch energische Mittel zu unterdrücken, wie sie namentlich seit Ricord Mode geworden

sind, übrigens auch schon früher, z. B. in der Anwendung der Kubeben und des Kopaivabalsams in sehr hohen Gaben selbst während der entzündlichen Periode seit Crawford und Barclay (1816) einen Ausdruck gefunden hatten, haben im Grossen und Ganzen den Erwartungen nicht entsprochen; troz der ungemessenen Anpreisung einzelner Abortivmethoden weiss man jezt, dass sie in vielen Fällen gar nicht anwendbar sind, in den meisten, wo sie in Gebrauch gesezt werden, ehe eine genügende Wirkung erzielt ist, ausgesezt werden müssen, da die Kubeben oder der Kopaivabalsam in den hiebei üblichen grossen Gaben oft eine heftige Magen- und Darmaffection herbeiführen, die Einsprizungen aber von den meisten Kranken — wenigstens in der Privatpraxis — wegen ihrer grossen Schmerzhaftigkeit nur einmal zugelassen werden, dass sie bei unvorsichtiger Anwendung üble Folgen nach sich ziehen und dass endlich schwere Zufälle auch bei der besten Behandlung eintreten können. Die Abortivbehandlung muss deshalb als unsicher bezeichnet werden; ihrer häufigeren Anwendung steht überdies im Wege, dass bei vielen Kranken, wenn sie sich zur Behandlung stellen, die ersten Tage der Krankheit vorüber sind, oder eine etwas heftigere Entzündung eingetreten ist; sodann dass man beim Beginne der Krankheit, wenn die Patienten eine Ansteckung längnen, zwischen dem Tripper und einem nicht ansteckenden Katarrhe der Harnröhre, welcher bei der einfachsten Behandlung heilt, keine sichere Unterscheidung treffen kann, wie überhaupt kein specifischer Unterschied zwischen dem ansteckenden und dem nicht ansteckenden Katarrhe der Harnröhre, der Scheide und anderer Schleimhäute, kein specifisches Trippergift anzunehmen ist. Die Befürchtung durch die Abortivbehandlung Trippermetastasen zu veranlassen ist unbegründet, sobald die obigen Gegenanzeigen beobachtet und die Abortivmittel also nur bei Fällen mässigen Grads und in den ersten Tagen der Krankheitszeichen verordnet werden. Endlich gehört zum Gelingen der Abortivbehandlung die strengste Beobachtung der später anzugebenden allgemeinen Verhaltungsmassregeln für das acute Stadium.

Grosse Gaben des Kubebenpfeffers sind unter den Abortivmitteln zuerst zu nennen; ihre Empfehlung beruht auf den Angaben von Crawford und Barclay, dann von Delpech (Rev. méd. Sept. 1818) und seitdem mancher Anderer. Zur Abortivbehandlung sind grosse Gaben nöthig, vom frischen Pulver ʒvj—℥jß, auf 3—4 Gaben vertheilt, leider werden aber dieselben bei einer nicht ganz kräftigen Verdauung nicht ertragen, sondern erregen Brennen im Halse und Magen, Erbrechen, Durchfall, Fieber. Die meisten geben desshalb den Rath, die Kubeben nur 2—3 Tage lang in vollen Gaben zu verabreichen und wenn sie in dieser Zeit keine entschiedene Wirksamkeit geäussert, von dem Mittel abzustehen, was weit zweckmässiger, als die Kranken Wochen lang mit Kubeben zu füttern. Kleinere Gaben, wie die Delpech's, eine Stunde vor dem Frühstücke, Abends um 6 Uhr und vor Schafengehen je 1 Drachme Kubebenpulver, sind unsicher und sollen den Uebergang in das chronische Stadium zwar beschleunigen, dieses selbst aber einer raschen Heilung noch unzugängiger machen, als es von selbst zu sein pflegt. Durch grosse Gaben während des entzündlichen Stadiums entsteht endlich häufiger als sonst eine Hodenentzündung.

Velpeau (Ueb. den Gebrauch d. Kop. Bals. u. der Kub.; Arch. gén. T. XIII. 1re sér., 1827) schlug vor, um die Beleidigung des Magens und Darms zu umgehen, die Kubeben wie den Kopaivabalsam, 6 Drachmen gemengt mit 3 Unzen Eibischwasser als Klystier zu geben; bei beiden Mitteln hat man ungefähr denselben unbefriedigenden Erfolg.

Aelter, aber in Deutschland weniger beliebt ist die Abortivbehandlung mit Kopaivabalsam, welcher man mit Recht vorwirft, dass sie die obengenannten Zufälle noch leichter und in höherem Grade hervorrufe, dass sie häufig keine gründliche Heilung bewirke und oft nur das Uebel auf kurze Zeit dämpfe, worauf es in aller Heftigkeit wiederkehrt; selbstverständlich soll auch der Kopaivabalsam aus Schonung für die Verdauungswerkzeuge nach mehrtägiger, allerhöchstens eine Woche lang fortgesezter Anwendung aufgegeben werden.

Den Kopaivabalsam als Abortivmittel rühmten zuerst Ansiaux und Ribes; jener (1842) verordnete von dem

*Chopart'schen Tranke:*

| | |
|---|---|
| ℞ Balsami Copaivae . . . . | Aq. Menth. piper. . . . . . |
| Spirit. Vini rectif. . . . . | Aq. flor. Aurant. . . . ana ℥jj |
| Syrup. Balsam. tolut. . ana ℥jj | Spirit. Vini nitro-aether. . . . ℥jj |

1 Esslöffel Morgens, einen zweiten den Tag über und den dritten Abends, und behauptet, von 25 Kranken in den verschiedensten Krankheitsstadien 22 rasch geheilt zu haben und zwar ohne andere Nebenwirkungen, als einige Kolikschmerzen und dünne Stühle. Aehnliche Anpreisungen wären fast für jede Methode aufzuführen, ebenso aber auch der weit weniger befriedigende Erfolg derselben Therapie in den Händen anderer Aerzte. Ribes d. Ä. versichert mit Gaben von ʒj—jj und darüber, wenn der Magen es gestattete, den Ausfluss, eben so gut aber auch secundäre Zufälle, wie die Nebenhodenentzündung, beseitigt zu haben. Ebenso sprechen für die Abortivbehandlung des entzündlichen Stadiums Rossignol, Lännec, Delpech u. A. m. Als allgemeines Ergebniss hat sich aber die obige Würdigung dieses Arzneimittels herausgestellt.

Manche ergriffen desshalb Velpeau's Vorschlag (a. a. O.) der Kopaivaklystiere, um Magen und Darm zu schonen.

Nach Velpeau soll der Kopaivabalsam, durch den Mastdarm einverleibt, bei beiden Geschlechtern den Ausfluss fast regelmässig vermindern, oft ihn nach 4—8 Tagen gänzlich unterdrücken; ist die Wirkung keine vollständige, so sei nach dem achten bis zehnten Klystiere von diesem Mittel gar nichts mehr zu erwarten.

Velpeau steigt mit den Gaben; zuerst zwei, am andern Tage vier, dann sechs, sofort sogar acht Drachmen, wenn das Mittel gut ertragen wird. Bei der sonst vortheilhaften Verabreichung des Balsams in einem Chinaabsude mache sich die Mengung schwierig; besser sei die Emulsion mit einem Eigelb und einem Eibischabsude, noch besser mit einer Gummilösung. Nach Umständen gebe man Zusäze von Opium, Kampher u. s. w. Um der Hauptsache, der möglichst vollständigen Resorption des Balsams im Darme, alle Rechnung zu tragen, muss ein schleimiges oder adstringirendes Vehikel in kleinster Menge gewählt, kann ein Narkoticum zugesezt, und soll die Röhre der Sprize dick mit Fett bestrichen werden; überdiess soll eine Befeuchtung des Afters mit der Mischung thunlichst verhütet werden, weil sonst die Schmerzen und der Stuhlzwang das Zurückhalten des Klystiers vereiteln können.

„Seine unmittelbaren Wirkungen", sagt Velpeau, „bieten einige Verschiedenheiten; bald haben die Kranken keine besondere Empfindung und behalten ihr Klystier ohne alle Anstrengung; ein andermal aber erfolgen Koliken und Stuhlzwang, welche zum Stuhle nöthigen oder nach kürzerer oder längerer Zeit zulezt verschwinden, jedoch in der Art, dass bei zweistündiger Dauer Gegenanstrengungen gegen den Reiz zur Stuhlentleerung nuzlos sind. Selten erfolgt Uebelsein oder eine allgemeine Störung. Bei den meisten Kranken erscheint nach dem ersten, dem zweiten und dem dritten Klystiere ein Gefühl von Schwere im Damme und von Brennen an einer einzelnen

Stelle, z. B. in der Prostatagegend oder längs der ganzen Harnröhre; ferner häufiges Harndrängen, dabei während der Entleerung und auch einige Minuten nachher die Blase sich ungewöhnlich kräftig zusammenzuziehen scheint." Einen Erfolg darf man nur erwarten, wenn das Mittel zur Resorption gelangt.

Um das Arzneimittel, ohne die Geschmacksorgane des Kranken zu beleidigen, in den Magen zu bringen, sind für den Kopaivabalsam und auch für die Kubeben Gallertkapseln in Frankreich sehr gebräuchlich; über die sonstige Formulirung s. unten das Spätere.

Adstringirende Stoffe werden bei der Abortivbehandlung in der Regel nur in Verbindung mit Kopaivabalsam oder Kubeben verordnet; solche Mischungen mit Gerbsäure, mit Ratanhiaextract u. s. w. z. B. ℞ *Bals. Copaiv.* ℥jj, *Cubebar. pulv.* ℥iij, *Extr. Ratanh.* ℥j; Gabe: 3mal täglich ℥ß — ℈jj, beleidigen übrigens die Digestionsorgane noch mehr. — Der Gebrauch drastischer Abführmittel im acuten Stadium verdient als zu gefährlich keine Anwendung; Laien machten manchmal glücklichen Gebrauch davon, Andere bekamen Vergiftungssymptome. Als wirksames aber gefährliches Volksmittel ist eine Mischung von Schiesspulver, gewöhnlichem Pfeffer und Branntwein, welche in starken Gaben genommen wird, zu erwähnen.

Die reizenden oder ätzenden Einsprizungen zum Zwecke der Abortivbehandlung verdienen nächst den Kubeben und dem Kopaivabalsam die meiste Berücksichtigung; wie schon angedeutet, muss ihnen jedoch grosse Schmerzhaftigkeit, und wenn der Kranke aus diesem Grunde nur ihre einmalige Anwendung gestattet, Unsicherheit der Wirkung vorgeworfen werden. Die Angaben der einzelnen Schriftsteller sind übrigens ausserordentlich abweichend, worüber wir uns auf einzelne Belege beschränken müssen; wie wenig man auch hinsichtlich der zu den Einsprizungen zu verwendenden Stoffe zu einem sicheren Ergebniss gelangte, erhellt aus den fortwährenden Empfehlungen neuer Stoffe bis herab zur Anpreisung des Chloroforms (Venot).

Schon Clossius (Ueb. die Lustseuche; Tübing. 1797) hatte die Harnröhre mit Kalkwasser und einer sehr verdünnten Lösung des Lapis causticus mittelst eines langen, dünnen Pinsels geäzt. Eine grosse Wichtigkeit erhielten diese Einsprizungen erst seit der Empfehluug des salpetersauren Silbers; man hat die Erfahrungen hierüber in zwei Reihen zu sondern, je nachdem eine stärkere oder schwächere Lösung benuzt wurde.

Die Versuche, mittelst Höllensteins eine kräftige Umstimmung der entzündeten Harnröhre zu sezen, oder wie man sich ausdrückt, anstatt der specifischen Entzündung eine einfache höheren Grades zu erregen, verbreiteten sich zuerst in England; unter den Urhebern der Höllensteineinsprizungen sind besonders Simmons (On the cure of gonorrhoea), Ridgway, Johnston, Barklet, Lucas (Lancet., Mai 1832), Wall-Moreau (vgl. Gaz. méd., Juni 1833), welcher sehr sorgfältige Beobachtungen mittheilte, und Carmichael, welcher starke Einsprizungen mit grösster Keckheit und Beharrlichkeit anwandte, zu nennen. Unter den Franzosen sind bei der Abortivbehandlung nicht Serre (Mém. sur l'effic. des inject. etc.; Montpell. 1836, und Exposé prat. de la méthode des inject. caust., Par. 1846), welcher, wie auch Ricord schwache Lösungen gebrauchte und nur Eine Beobachtung über einen solchen Fall mittheilt, sondern vor allen Debeney, der Nachahmer Carmichaels in Frankreich (Mém. sur le traitement abortif de la blenorrhagie; Par. 1843) zu nennen.

Höllenstein in starker Lösung. — Nach Carmichael sprize man 2mal des Tags mit einem 10stündigen Zwischenraume eine

Lösung von 10—16 Gran Silbersalpeter in 1 Unze destillirtes Wasser ein; doch kommen auch schwächere Lösungen (2—14 Gran) zur Anwendung. Debeney, welcher die schwächeren Einsprizungen verliess, weil sie namentlich in der entzündlichen Periode die Reizung oft nur vermehren, gibt folgenden Ueberblick über seine Ergebnisse und folgende Verhaltungsmassregeln (hier im Auszuge).

1. „Vollständige Unschädlichkeit der ätzenden Einsprizungen. In keinem Falle beobachtete ich in der Folge einen übeln Zufall. Den kräftigsten Beweis für diese Unschädlichkeit liefern die Erfahrungen an der Lyoner Poliklinik für Syphilitische, wo Dr. Leriche die Höllensteineinsprizungen seit einem Jahre bei mehr als 300 Kranken anwandte.

2. Anstatt die so gefürchtete Reaction hervorzurufen, hat die ätzende Einsprizung eine Vertilgung der Entzündung auf jeder Entwicklungsstufe zur regelmässigen Folge. Dieses Gesez stüze ich, um nur von meiner Erfahrung zu sprechen, auf 130 Beobachtungen grossentheils an Soldaten, also an jungen, kräftigen, zu entzündlicher Reaction vorzüglich geeigneten Individuen.

3. Wird der Tripper vollständig bei seinem Beginne angetroffen, so ist die Abortivwirkung fast (!) sicher; sie erfolgte in der That unter 38 Fällen 21mal nach einer einzigen Einsprizung und 6mal nach 2 Einsprizungen. In den übrigen 11 Fällen stellte der Ausfluss sich wieder her, aber immer ohne entzündlichen Charakter und meistens durch Schuld meiner störrischen Kranken.

4. Hat der Tripper das Anfangsstadium überschritten, so sind die Wirkungen der substituirten Entzündung nicht ebenso sicher, d. h. nicht ebenso leicht und rasch zu erzielen; erreichen kann man sie jedenfalls; je nach dem Alter der Krankheit und nach andern Umständen hat man die Einsprizungen alsdann, um den Charakter der Entzündung abzuändern, zu wiederholen.

„Vorschriften (Journ. des conn. méd.-chir., Dezb. 1843). Zur Abspülung mache ich zuerst eine Einsprizung mit der Aezlösung, welche ich unmittelbar wieder abfliessen lasse; alsbald gebe ich eine zweite Einsprizung, welche ich ungefähr 1 Minute in der Harnröhre zurückhalte. Man sehe darauf, nur längere Zeit nach der Mahlzeit einzusprizen, damit der Kranke nicht genöthigt sei Harn zu lassen, denn die Harnentleerung ist schwierig und schmerzhaft. Die Einsprizung überlasse man nicht den Kranken, sondern mache sie selbst, in Handschuhen. Bei Kranken mit geregelter Lebensweise ändere man nichts; Bäder sind überflüssig. — Die angemessenste Gabe für den Anfang sind 10—12 Gran (0,60 Gramm) Argentum nitricum auf 1 Unze; mit jeder folgenden Einsprizung steige man um 1—2 Gran (0,10 Gramm).

Solche Aezungen sollen nur bei Entzündung der Schleimhaut, aber nicht der ganzen Harnröhre vorgenommen werden. Bei Entzündung der Harnröhre in ihrer ganzen Tiefe muss den Einsprizungen die Antiphlogose vorausgeschickt werden."

Unter den Beobachtungen zu Ungunsten der starken Einsprizungen verdienen die von Venot (Annal. de la chirurg., Paris 1844, T. xjj. p. 361), von Jacquot und von Cazalis (vgl. üb. beide: Bullet. de thérap., März 1845) in ihren Ergebnissen angeführt zu werden. Hält man diese Angaben mit jenen Debeney's zusammen, so wird sich im Durchschnitt kein günstigeres Urtheil über die Höllensteineinsprizungen ergeben, als das von uns vorausgeschickte, der allgemeinen Erfahrung entsprechende.

Venot stüzt sich auf 22 Beobachtungen; bei Einsprizungen mit 10 Gran Silbersalpeter auf die Unze bekamen alle Kranke Zufälle. Bei acht näher beschriebenen Fällen zweimal schreckliche Schmerzen bis in die Lendengegend, Priapismus, Dysurie, Blasentenesmus, 1mal eine starke Harnröhrenblutung; 1mal acute Gelenksentzündung nach Unterdrückung des Ausflusses; 2mal eiternde Bubonen; in 1 Falle Tripperangenentzündung und mehrere Abscesse des Glieds nach Unterdrückung des Ausflusses. Endlich kehrte der Ausfluss nach allen diesen Folgeübeln in seiner früheren Heftigkeit zurück. Das Ergebniss der übrigen 14 Fälle war folgendes: es zeigten sich als Folgen der Abortivbehandlung acute Hodenentzündungen 5mal;

nach der bei Nutzlosigkeit der ersten nothwendig gewordenen zweiten Einsprizung Posthiten und Harnröhrenabscesse 4mal; Tripperaugenentzündungen 2mal; nicht eiternde Lymphdrüsenentzündungen 4mal, Gelenksentzündung 1mal.

Nimmt man nun auch an, bei den Kranken Venot's hätten besonders ungünstige äussere Einflüsse obgewaltet und es seien die Einsprizungen auch bei tiefer gehender Entzündung vorgenommen worden, so muss dieser Methode jedoch die Bezeichnung als einer durchaus unschuldigen schlechterdings abgesprochen werden.

Ein Ergebniss, welches mehr die Mitte zwischen jenem von Debeney und von Venot hält, hatte schon Wall-Moreau; ebenso stellen die Erfahrungen G. Simon's (Ann. d. Berl. Charité IV. 1. 1853) an 100 Tripperkranken die Licht- wie die Schattenseite der starken Einsprizungen heraus.

Von Simon wurden die Einsprizungen bei allen Trippern, welche nicht mit heftiger Entzündung der Harnröhre, mit entzündlichen Zuständen des Nebenhoden, der Vorsteherdrüse und der Blase und nicht mit Stricturen verbunden waren, mit 10 oder 15 Gran Höllenstein auf die Unze, mit der stärkeren Lösung gewöhnlich zuerst, mit der schwächeren, wenn jene nicht ertragen wurde, zu 2—4mal mit einigen Tagen Zwischenzeit vorgenommen; mit Ausnahme einzelner torpider Fälle stellten sich immer die Zeichen einer mehr oder weniger lebhaften Harnröhrenentzündung, mehr oder weniger lästige accessorische Zufälle, 4mal schwere Entzündungserscheinungen ein; bei ungefähr dem 4. Theile der Kranken erfolgte nach den starken Einsprizungen am folgenden Tage eine übrigens unerhebliche Blutung. Die Heilung erfolgte durchschnittlich in 14—16 Tagen, im einzelnen Falle war der Erfolg übrigens sehr verschieden, einerseits verminderte sich der Ausfluss schon nach 2–3 Einsprizungen und hörte dann von selbst auf, ohne weitere Mittel nöthig zu machen, andererseits dauerte das Uebel bis 12, selbst 22 Tage; meistens aber mussten zur gänzlichen Beseitigung des nur verminderten Ausflusses Wochen lang schwache adstringirende Einsprizungen oder innere Mittel gebraucht werden.

Ueber die Ergebnisse von Wall-Moreau gibt folgende Tabelle Aufschluss:

| | Kranke. | Mit Erfolg. | Ohne Erfolg. | Mit Zufällen. |
|---|---|---|---|---|
| In der 1. Periode | 4 | 3 | — | 1 Hodenentzündung |
| „ „ 2. „ | 7 | 4 | — | 3 Schmerzen und Bubonen (Lymphgefässentz.) |
| Bei der grössten Heftigk. d. Uebels | 3 | 1 | 1 | 1 Hodenentzündung |
| (In der 3. Periode) | 18 | 16 | — | 2 Schmerzen u. Bubonen. |

Jacquot: a) 11 Fälle mit einem 1—3 Tage alten Tripper; 13 Gran Höllenstein auf die Unze; 9mal Heilung, 1mal ein Rückfall, 1mal eine sehr heftige Entzündung.

b) Tripper von 4—6 Tagen; 17 Fälle; 9mal Heilung unmittelbar oder nach einem Rückfall; 8mal keine Heilung, dabei 3mal Zufälle (Bubonen und Entzündung des Glieds);

c) Tripper vom 7—30. und 40. Tage; 6 Fälle, nur 1 Erfolg; 2mal Hodenentzündung und 1mal Bubonen.

Nach Cazalis endlich sind die starken Einsprizungen bei sehr acutem Tripper immer schädlich; bei acutem oder ziemlich acutem erfolgt bei 3 Kranken 1 Heilung und zwar nach 12tägiger Behandlung und manchmal selbst unter sonstiger Nachhülfe; bei torpider Entzündung halten sich Erfolge und Nichterfolge die Wage. — Ueber Ricord's Ansichten s. den Anhang am Schluss des Abschnittes.

Höllenstein in schwacher Lösung. — Serre und Ricord haben hierüber die meiste Erfahrung, dieser auch bei frischen Fällen; ihre Ergebnisse stimmen überein. Serre gibt eine Lösung von $^1/_2$ Gran (genau: 2 Centigramm) krystallisirtem salpetersaurem Silberoxyd in 1 Unze destillirtes Wasser; scheint die Einsprizung zu stark, so fällt er auf $^1/_5$ Gran, erscheint sie zu schwach, steigt er auf $^3/_5$ Gran (3 Centi-

gramm). Serre benüzt bald, wie sonst Jedermann, eine gläserne, bald eine beinerne Sprize. Durch Druck auf die Harnröhrenmündung hält man die Flüssigkeit ungefähr $\frac{1}{2}$ Minute zurück. Es ist sehr bemerkenswerth, dass troz dieser schwachen Lösungen die Wirkung auf die Harnröhre nicht selten (unter 18 Fällen von Serre 6mal) eine sehr reizende war und wegen der Heftigkeit der Schmerzen diese Methode unterbrochen oder ganz aufgegeben werden musste (in Deutschland in der Privatpraxis entschliessen sich die Kranken noch viel weniger zu Wiederholungen als in Frankreich); 2mal erfolgte auch eine starke Blutung. Wenn die Behandlung fortgesezt werden konnte, so erzielte Serre die Heilung nach 2—6 und nach öfteren Einsprizungen. Also auch die schwachen Einsprizungen ergeben sich als ein unsicheres und keineswegs unschuldiges Abortivmittel.

Mac-Donald (Lancet 1846) führt eine mit einer Salbe aus *Argent. nitric.* ℨj, *Axung. porci* ℨjj bestrichene Bougie ungefähr 3 Zoll tief in die Harnröhre ein und lässt sie 1—2 Minnten liegen. Ob diese Methode irgend welchen Vorzug vor den Einsprizungen besize, ist nicht erwiesen. — Auch über die Abortivbehandlung mit Kalkwassereinsprizungen (Boisseuil, Journ. de méd. de Bordeaux; Juli 1846) müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden. Die reinen Chloroformeinsprizungen, täglich wiederholt, sollen nach Venot (Journ. de Bord. Deb. 1850 und Union méd. 1851, Nr. 18) dasselbe leisten, wie die mit Höllenstein, ohne ihre Nachtheile zu haben; Hacker verwirft sie als zu schmerzhaft.

Der Praktiker, welcher Angesichts dieser Thatsachen die Abortivbehandlung einschlagen will, wähle immer möglichst frische Fälle, und vergesse nie den Kranken auf die möglichen Zufälle und auf die mögliche Erfolglosigkeit aufmerksam zu machen; es könnte sonst beides ihm zur Last gelegt werden. — Von der Ansicht, die starken Einsprizungen begünstigen das Zustandekommen von Harnröhrenstricturen, ist man jezt ziemlich allgemein zurückgekommen.

3) Die gewöhnliche Behandlung des Trippers in seinem acuten, wie in seinem chronischen Stadium, zu welcher die meisten Aerzte für die gewöhnlichen Fälle zurückgekehrt sind, vermag troz unzähliger Versuche und troz aller Anpreisungen einzelner Methoden keineswegs die Krankheit in einer Zeit von weniger als 3—4 Wochen, nach dem Uebergang in das chronische Stadium oder gar in den Nachtripper in weniger als mehreren Monaten zu heilen; beim Nachtripper scheitern oft alle Heilversuche, bis der Kranke jeder Behandlung und des Wechsels mit seinen Aerzten überdrüssig das Uebel sich selbst überlässt. Eine grosse Schuld bei diesem misslichen Verhältnisse trägt allerdings das schlechte Verhalten mancher Kranken, namentlich im entzündlichen Stadium; viele können und wollen aber den ärztlichen Vorschriften nicht genau nachkommen, um ihre gewohnte Beschäftigung nicht aufgeben zu müssen und ihre Krankheit zu verrathen.

a) Verfahren im entzündlichen Stadium,

d. h. so lange noch erhebliche Entzündungserscheinungen vorhanden sind. Strenges diätetisches Verhalten, Mittel, welche nach Massgabe des Falls die Symptome mässigen, und Vermeidung jedes starken Angriffs auf die erkrankte Schleimhaut sind die einfachen, nur zu oft zum Schaden der ungeduldigen Kranken mit einem stürmischen Verfahren vertauschten

Grundsäze der Behandlung. Die Therapie der vorigen Jahrhunderte leidet an massloser Anwendung starker Mittel, namentlich der Aderlässen, der Abführ- und Schwizcuren und des Quecksilbers.

Die allgemeinen diätetischen Vorschriften, welche in den meisten Fällen, wo nämlich die Entzündung mässig ist, die Individuen nicht übermässig empfindlich sind, und keine besonderen Zufälle auftreten, allein oder fast allein genügen, beziehen sich vor allem auf das Vermeiden jeder Reizung der Harnröhre und jeder Gefässerregung; bei ihrer Beobachtung pflegen sich die Symptome binnen 4—8—10 Tagen zu mässigen.

Die Nahrung sei reizlos und sparsam, auf den Harn- und Geschlechtsapparat specifisch reizend wirkende Stoffe sind verboten; sie sei streng entziehend bei stärkerer Entzündung; nichts Gewürztes, nichts stark Gesalzenes, möglichst wenig Fleisch, kein Wein oder Bier; jedes, auch das einfachste Getränke im Uebermass genossen reizt Blase und Harnröhre und begünstigt die den Kranken sehr lästigen Erectionen; am besten taugt Zuckerwasser, oder, was den Kranken leichter entleidet, ein schwacher Eibisch- oder Malvenabsud; bei heftigen Harnröhrenschmerzen Mandel- oder Hanfsamenmilch; Zusaz von Salpeter und andern diuretisch wirkenden Salzen ist mindestens überflüssig. Bei lebhafter Entzündung ist vollständige Ruhe im Bette oder auf dem Sopha unumgänglich; in leichteren Fällen soll wenigstens jedes anstrengende Gehen, soll längeres Fahren, soll das Tanzen ganz verboten werden. Die Gelegenheit zu geschlechtlichen Aufregungen durch schlüpfrige Lectüre, durch Besuch mit Zoten gewürzter Theaterstücke u. s. w. ist zu vermeiden; der Beischlaf verbietet sich von selbst; auch auf den Gebrauch gepolsterter Betten und auf eine nicht zu warme Bedeckung ist wegen der Erectionen Gewicht zu legen. Beim Aufsein muss, um einer Hodenentzündung zuvorzukommen, ein Suspensorium getragen werden. Auch beim Liegen lasse man den Hodensack und das Glied so unterstüzen, dass beide gegen den Bauch zugewandt werden. Jede Durchnässung und Erkältung überhaupt, besonders aber eine Zugluft, welche z. B. auf Abtritten die Geschlechtstheile treffen kann, ist zu vermeiden. So lange der Ausfluss stark ist, sorge man für häufigen Wechsel der Wäsche und für 2malige Reinigung des Glieds durch örtliche laue Bäder in reinem oder mit Milch vermischtem Wasser oder in einem Kamillen- oder Wermuthaufgusse. Vor der ewigen Baderei und Spielerei mit den Geschlechtstheilen, wie sie manche Kranke lieben, sei man auf der Hut; man halte sie an, nach jeder Berührung des Glieds oder der befleckten Wäsche die Hände abzuspülen, und mache sie auf die Gefahr einer Besudlung der Augen aufmerksam. Ueber den Nuzen allgemeiner, wie Manche wollen 1½—2 Stunden fortgesezter, lauer Bäder streitet man; nothwendig sind sie gewiss nicht, bei kaltem Wetter geben sie überdies Gelegenheit zur Erkältung.

Ueberdies muss durchaus auf regelmässigen Stuhlgang gehalten werden; man verordne, sobald länger als 24 Stunden keine Ausleerung erfolgt ist, erweichende Klystiere, eröffnende Latwerge, einen Tamarindenabsud, auch Ricinusöl, aber keine Salze, keine Drastica. — Man ver-

gesse nie, den Kranken einzuschärfen, dass eine Nichtbeachtung dieser Vorschriften secundäre Krankheiten und eine endlose Dauer des Trippers nach sich ziehen kann.

Verfahren bei höheren Graden der Entzündung und bei ungewöhnlichen Symptomen überhaupt und bei Entzündungen der Nachbartheile (während der acuten wie der chronischen Periode).

1) Die Entzündung ist mässig, die Kranken sind aber ungewöhnlich empfindlich und aufgeregt; man verordne strenge Ruhe, lasse warme Umschläge über die Geschlechtstheile machen oder dieselben den Dämpfen eines narkotischen Pflanzenabsuds aussezen; dem Getränke seze man etwas Säure oder das von Heim empfohlene Kirschlorbeerwasser — jezt die Aq. Amygdal. amar. concent. — zu, auch Caspari lobt die verdünnte Blausäure. Schlaflosigkeit in Folge der Schmerzen beseitige man durch volle Gaben Opium.

2) Bei Tripper mit ausgesprochenem acut entzündlichem Charakter ist absolute Ruhe, strenge Diät und eine einmalige oder wiederholte Anwendung von 10—20 Blutegeln, welche an den Damm, wenn man will, an die innere Schenkelfläche, aber nicht an das Glied oder den Hodensack zu sezen sind, nothwendig. Nur in den seltensten Fällen, wo die heftigsten örtlichen Symptome mit synochalem Fieber einhergehen und die Constitution eine sehr kräftige ist, wird eine Aderlässe gefordert. Durch grosse Blutentziehungen lässt sich die Dauer des Uebels nicht abkürzen.

3) Manche legen ein Gewicht auf die Beseitigung einer gastrischen Complication durch Brechmittel oder Abführmittel, wie Sennesblätter und Rhabarber.

4) Das Symptom, welches am häufigsten eine besondere Behandlung erheischt, sind die schmerzhaften Erectionen. Zu den Verhütungsmassregeln gehört noch das Aufgeben der Abendmahlzeit, reichliches Trinken von Zuckerwasser, von Hanfsamen- oder Mandelmilch u. dgl., Schlafen auf der Seite; zu beherzigen ist auch der Rath Hecker's, Nachts und Morgens beim Erwachen ungesäumt Wasser zu lassen, da die Anfüllung der Blase die Erectionen begünstigt. Das beste Arzneimittel, um ihr häufiges Vorkommen zu verhüten, ist der Kampher, welchen B. Bell mit Recht in den Vordergrund gestellt hat. Man gibt ihn den Tag über, besonders aber, da die Erectionen zur Nachtzeit am quälendsten sind, Abends für sich allein zu $\frac{1}{2}$—2 Gran für die Einzelgabe, in Pulvern, Emulsionen oder Pillen, kann ihn auch in das Bett streuen, oder kann nach Raspail's Methode aus einer sog. Kamphercigarre — Kampher zwischen zwei in einander geschobenen Federkielen mit offenen und durch Baumwolle verstopften Enden — den Tag über wiederholt die Kampherdämpfe einziehen lassen; auch gab man Kampheremulsionen in Klystierform. Vielfach verbindet man den Kampher mit narkotischen Stoffen, deren sedative Wirkung auf die Genitalien übrigens weniger kräftiger ist und bei einigen derselben ganz in Frage gestellt werden muss.

Ch. Bell verordnet Pillen, jede mit 3 Gran Kampher und 2 Gran Bilsenkrautextract, davon täglich 1—4 Stück. Der üblichste Zusaz ist Opium, wodurch man die Schmerzen bei der Erection weniger fühlbar und den Schlaf ruhiger machen will; andererseits wird aber dem Opium Reizung der Geschlechtstheile vorgeworfen. Nicht unzweckmässig sind kleine Klystiere aus einem Eibischabsud mit 8 — 10 Tropfen Laudanum oder mit einem Eibisch- und Mohnköpfeabsud. Narkotische Zusäze zu den Localbädern oder narkotische Umschläge, z. B. mit einem Schierlingsabsud, leisten weniges. Nicht vereinzelt ist Brachet's Empfehlung von Einsprizungen in die Harnröhre mit einer Mischung aus ℈j reines Opium und 3 Unzen Süssmandelöl; denn Eisenmann (der Tripper in allen seinen Formen u. s. w., Erlangen 1830) lässt bei ungewöhnlicher Schmerzhaftigkeit des Falls neben Erethismus sein Lieblingsmittel, die Einsprizungen mit verdünntem Chlorwasser abwechselnd mit Injectionen von Eibischabsud und Kirschlorbeerwasser anwenden. Ausser dem Kampher und Opium kann auch das schwächer wirkende Lactucarium, Anfangs zu 1 — 2 Gran, allmählig bis auf 5 Gran gestiegen, versucht werden. Neuerdings wird von Paye, Ziegler und namentlich von Sigmund der Hopfen zumal als Lupulin empfohlen.

Sigmund (Wien. med. Wochenschr. 1852, Nr. 10; Zeitschr. der Wien. Aerzte, 1853, Mai) gibt bei schmerzhaften Erectionen und bei Chorda Abends 2—3mal 2 Gran Lupulin. Aus den Apotheken erhalte man häufig ein unwirksames, weil abgelegenes oder verfälschtes Präparat.

Kluge empfiehlt die Mixtura sulphurico-acida; Brodie rühmt als das beste Mittel Vinum rad. Colchici (ʒj) in Kamphermixtur (℥jß) auf einmal oder in getheilten Gaben rasch nach einander genommen. Das einfachste Mittel, um die Erection zu beschwichtigen, ist ein Glas frisches Wasser, rasch getrunken.

Die örtliche Anwendung der Kälte in der Form von kalten Ueberschlägen über das Glied und den Damm, als Eintauchen des Glieds in ein kaltes Bad, wo das dabei erforderliche Herabhängen des Glieds unzweckmässig ist, als Einsprizungen, wirkt bekanntlich auf die Erectionen sehr günstig, sie hat sogar in einzelnen Fällen das entzündliche Stadium entschieden abgekürzt; der häufigen Empfehlung dieses Mittels muss aber die Gefahr, durch Erkältung eine Ausbreitung der Entzündung zu veranlassen, entgegengehalten werden. Zusäze von essigsaurem Blei (Abernethy) oder von Essig (Weikard) sind überflüssig.

Sind die Erectionen mit Entzündung der Schwellkörper der Ruthe und der Harnröhre combinirt, wobei besonders die als Chorda beschriebene Biegung des steifen Glieds vorkommt, so gebrauche man überdies Blutegel, narkotische Dämpfe und Einreibungen mit Salbemischungen aus Fett, Quecksilber und Belladonna- oder Schierlingsextract. Bleibt nach Abfluss des Trippers ein Rest des Exsudats zurück, wodurch die Krümmung des Glieds unterhalten werden kann, so suche man die Verhärtung durch erweichende Bäder und Umschläge, durch Ammoniak-, Quecksilber- und Jodsalben, nach Peyrilhe durch Ammoniakumschläge und Einsprizungen von Seifensiederlauge zur Lösung zu bringen.

Blutungen aus der Harnröhre werden bei mässigem Grade als heilsam sich selbst überlassen. Sonst unterdrückt man den Blutfluss nach den bei der Harnröhrenblutung angegebenen Vorschriften.

Geht die Entzündung des erectilen Gewebs des Glieds in Eiterung über, so mache man erweichende Breiumschläge und verschaffe dem Eiter, um einen Durchbruch in die Harnröhre, Harnsenkungen und Harnfisteln zu verhüten, mit dem Messer baldigst und auf vollständige Weise freien Abfluss. — Die Entzündungen der Cowperschen Drüsen und die Abscesse im Mittelfleische werden, während der Kranke im Allgemeinen wie bei der synochalen Form des Trippers gehalten wird, zuerst mit Blutegeln, Quecksilbersalbe, kalten Umschlägen u. dgl., sobald sich keine Zertheilung erwarten lässt, mit Breiumschlägen und mit frühzeitiger blutiger Oeffnung der Eiteransammlung behandelt.

Von grosser Wichtigkeit ist die Harnverhaltung und Dysurie. Günstigsten Falls sind diese Beschwerden krampfhafte; man beobachtet sie dann meistens erst im chronischen Stadium und nach dem Vorgange einer Erkältung oder eines Diätfehlers. Laue allgemeine Bäder, kalte Fussbäder (Girtanner) und narkotische Stoffe leisten hier das Meiste. Man gibt innerlich Opium, nach Hamilton, Eisenmann, u. A. mit Kalomel — alle 6 Stunden Kalomel 10 Gran, Opium 2 Gran nach dem Britten, nach Eisenmann von beiden Stoffen je 1 Gran —, Bilsenkraut, Tinctura Nicotianae, (stündlich 20—30 Tropfen (zu viel!), in Leinsamenmilch nach Westborg) oder Tinct. Nucis vomicae u. s. w.; ferner Opium oder Belladonna (nach Halbrook Inf. hb. Bellad. e gr. xjj par. ℥vj; die Hälfte) im Klystier; verordnet auch örtlich narkotische Dämpfe, Ueberschläge, Salben. Auch Blasenpflaster auf das Kreuzbein und das Eintauchen der Eichel in Branntwein soll von Nuzen sein. Die ausgedehnte Blase ist mit dem Katheter zu entleeren.

Dessgleichen, wenn die Harnverhaltung auf entzündlicher Anschwellung eines Theils der Harnröhre, oder auf Entzündung des Blasenhalses, oder auf Entzündung der Vorsteherdrüse beruht. Bei allen diesen wichtigen Complicationen dürfen auch während des chronischen Stadiums keine Einsprizungen in die Harnröhre gemacht und muss das Getränke beschränkt werden.

Die gefährlichste Complication ist die

Entzündung der Vorsteherdrüse, Prostatitis gonorrhoica; mag sie während des acuten, oder, wie häufiger, während des chronischen Stadiums auftreten. Auf den Tripper selbst ist vorerst keine Rücksicht zu nehmen, sondern mit aller Kraft auf die Zertheilung der Entzündung hinzuwirken; denn bei dem Ausgange in Eiterung, da der Abscess meistens in die Harnröhre aufbricht, Harnsenkungen veranlassen und in chronische Eiterung mit hektischem Fieber übergehen kann, ist das Leben gefährdet. Also absolute Diät, möglichst horizontale Lage im Bette mit ausgespreizten Schenkeln, zur Löschung des Durstes Eis oder säuerliches Getränke in sehr geringen Mengen; eine Aderlässe, wiederholtes Ansezen von 15—20 Blutegeln an den Damm, darauf kalte Ueberschläge und kalte Klystiere; nach einigen Tagen statt derselben Einreibungen mit grauer Salbe in den Damm und die Schenkel und auf den Damm Umschläge mit erweichenden und narko-

tischen Kräutern; innerlich Kalomel mit Zusaz von Opium, so oft Dysurie und heftige Schmerzen nach den Blutentziehungen anhalten, nicht salzige und nicht drastische Abführmittel. Bei Nachlass der Entzündung fortgesezter örtlicher und innerer Gebrauch resolvirender Mittel. Mit diesem Verfahren glaubt Rust die Zertheilung stets erreicht zu haben.

Dauert die Entzündung fort, wird die Harnentleerung immer schwieriger und schmerzhafter, so versuche man dieselbe durch stundenlanges warmes Baden und durch narkotische Klystiere zu fördern; erst wenn wirkliche Harnverhaltung eingetreten und von dieser Seite ernstliche Gefahr droht, schreite man zu der unter solchen Umständen schmerzhaften und ausnehmend schwierigen Anwendung des Katheters. Die Geschicklichkeit des Arztes hat hier wie in der Wahl eines geeigneten Instruments, so bei der Vornahme des Katheterisirens selbst eine schwere Probe zu bestehen. War die Einführung des Katheters schwierig, so lässt man denselben einige Tage liegen, während welcher mit zertheilenden Salben und Abführmitteln fortzufahren, oder wenn von der Antiphlogose nichts mehr zu erwarten steht, die Eiterung mit erweichenden Breiumschlägen zu befördern ist. Da die Ausleerung des Eiters durch das Mittelfleisch bei diesem Stadium der günstigste Ausgang ist, so schneide man die Hautdecke ein, sobald sich Fluctuation zeigt. — Beim Ausgange in Verhärtung werden ausser den im Allgemeinen angezeigten Mitteln grosse Gaben Salmiak dringend empfohlen. — Bei Entzündung des Blasenhalses genügt gewöhnlich mässige Antiphlogose.

Die Nebenhodenentzündung (Epididymitis sive Orchitis gonorrhoica),

ist ein wegen seiner Häufigkeit noch wichtigeres Folgeübel. Ist der Tripper noch im Flusse, so hebe man, bis die Hodenentzündung getilgt ist, seine örtliche wie allgemeine Behandlung auf. Fällt mit dem Auftreten der Hodenentzündung das Aufhören des Ausflusses zusammen, so war es früher üblich, um dieser „Metastase" zu begegnen, einen Harnröhrenkatarrh durch reizende Einsprizungen und innere Mittel wie Terpentin hervorzurufen, wie man sagte, den Tripper wiederherzustellen; jezt befolgt man den Grundsaz, die Hodenentzündung für sich allein zu behandeln und jedes Reizmittel für die Harnwege zu vermeiden, um die Complication nicht zu steigern.

Man verordnet antiphlogistische Diät, strengste Ruhe, lässt den Tragbeutel fortgebrauchen; bei heftigen Schmerzen und starker Anschwellung sezt man 15—20 Blutegel, niemals auf den Hodensack, sondern längs des Samenstrangs, in heftigen Fällen auch blutige Schröpfköpfe auf die innere Schenkelfläche; beides kann nöthigenfalls wiederholt werden; unmittelbar wenn die Blutegel abgefallen, lasse man erweichende Breiumschläge auf den Hodensack legen; hiedurch wird die Nachblutung unterhalten und bei fleissiger Anwendung die durch die örtliche Blutentziehung eingeleitete Verminderung der Schmerzen und der Anschwellung erhöht. Aderlässen, welche z. B. Jobert 3—4mal angewandt wissen will, gelten den Meisten als überflüssig. Das vorzüglichste innere Mittel, um die Lösung der Entzündung zu bethätigen, ist — bei den geeigneten Individuen angewandt — Brechweinstein

in vollen Gaben; weniger sicher wirkt die Eckelcur. Abführmittel, Kampher, Narkotica erfüllen besondere Nebenanzeigen.

Wenn auf die bisherige Weise die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit gemässigt wurde, aber nicht früher, auch nicht bei sehr empfindlichen Personen eignet sich die von Fricke eingeführte Compression des Hodens mittelst Heftpflasterstreifen. Ist die Geschwulst noch empfindlich und halten die auf das Anlegen des Verbands folgenden Schmerzen über 10—12 Stunden in hohem Grade an, so kann man zu seiner Wegnahme genöthigt werden. Zweckmässiger ist desshalb die angegebene Beschränkung dieser werthvollen Methode. Ausser dem Höhepunkte der Entzündung und einem sehr heftigen Verlaufe liegen noch weitere Gegenanzeigen in starker Anschwellung und Einschnürung des Samenstrangs und in Phlegmone der Haut des Hodensacks. Wird der Verband (s. über das Technische die chirurgischen Werke) zweckmässig angelegt, so dass er weder zu locker anliegt, noch durch starken Druck heftige Schmerzen und Brand verursachen kann, so kürzt er die Krankheit um ein Drittel bis um die Hälfte ab und verringert zugleich auch die Schmerzen. Lockert sich der Verband nach mehreren Tagen, so wird eine neue Einwicklung gemacht und in dieser Weise bis zur Abschwellung fortgefahren.

In neuester Zeit suchten Lange u. A. einen bequemen Ersaz für die mühselige Heftpflastereinwicklung in wiederholtem dickem Aufstreichen von Kollodium auf den ganzen Hodensack (vgl. deutsche Klin., Nr. 24, 1851; ibid. Nr. 2, 1853). — Das alle 3 Stunden wiederholte Aufstreichen von Chloroform hatte in Fällen von Bouisson und Vidal raschen Erfolg, ist aber ausnehmend schmerzhaft.

Anstatt der Heftpflastereinwicklungen gebraucht man, besonders wenn die örtlichen Blutentziehungen die entzündlichen Symptome nicht nachhaltend mässigen, um zugleich die Schmerzen zu mässigen und antiphlogistisch zu verfahren, eine Salbenmischung aus Ung. Hydrargyri cinereum und einem narkotischen Extracte, z. B. Extr. Belladonnae; liess auch Quecksilbersalbe in die Schenkel einreiben und später zertheilende Umschläge (Brodkrummen mit Bleiessig, Species resolventes, Aq. ℔j mit Salmiak ʒjj—jjj) und zertheilende Pflaster mit Quecksilber, Schierling u. dgl. auflegen.

Zurückbleibende Verhärtungen im Nebenhoden behandle man wie solche syphilitischen Ursprungs mit Jod oder Quecksilber und suche in hartnäckigen Fällen die Aufsaugung durch dazwischen geschobene Brechmittel zu fördern *).

Die Entzündung der Lymphgefässe des Glieds verlangt in der Regel keine besondere Behandlung; Anschwellungen der Leistendrüsen behandle man, wenn ein wirklicher Bubo sich ausbildet, wie die syphilitischen Bubonen.

b) Verfahren im chronischen Stadium des Trippers.

Mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen, in den leich-

*) Die besondere Wichtigkeit einer zurückbleibenden doppeltseitigen Verhärtung des Nebenhoden hat Gosselin (Archiv. gén. 1847. XIV. XV; 1853, Sept.) hervorgehoben, indem er nachweist, dass der Verschluss des Samenausführungsgangs auf beiden Seiten, ohne scheinbar die geringste Benachtheiligung des geschlechtlichen Vermögens zu veranlassen, den Beischlaf unfruchtbar macht, weil in den Samen keine Samenfäden mehr gelangen können; er empfiehlt desshalb im entzündlichen Stadium eine nachdrückliche Antiphlogose, gegen die Verhärtung fortgesezte Quecksilber-, später Jodkaliumeinreibungen.

testen Fällen übrigens gleich Anfangs, beginnt für die gewöhnliche Behandlung die Anwendung eines kräftigen Mittels für die rasche Beseitigung des jezt ohne bedeutende Anschwellung, ohne bedeutende Empfindlichkeit beim Harnlassen, ohne schmerzhafte Erectionen und mit reichlicher Absonderung einer dicken schleimig-eitrigen Flüssigkeit bestehenden, immer mehr zum Zustande einer chronischen Blennorrhöe, welche sich gerne auf einzelne und zwar weiter rückwärts gelegene Abschnitte der Harnröhre beschränkt, sich hinneigenden, dabei aber zu acuten Steigerungen äusserst geneigten Tripperkatarrhs.

Solchen immer und immer wieder sich einstellenden Rückfällen und einer hiedurch bedingten endlosen Fortdauer des chronischen Trippers und des Nachtrippers lässt sich nur begegnen, wenn der Kranke nicht bloss während der Fortdauer der Schmerzen und des Ausflusses, sondern auch noch einige Zeit nach einer scheinbaren Heilung, jedenfalls so lange sich noch Spuren des Ausflusses zeigen, sich sehr vorsichtig hält und von dem Arzte mindestens 8—10 Tage nach dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen zum Fortgebrauche der Heilmittel angehalten wird. Diese Grundregeln sind ungleich wichtiger, als eine vollständige Kenntniss der überaus zahlreichen und mannigfaltigen in diesem Stadium gebräuchlichen Methoden und Mittel, deren keines, auch nicht in den Händen des erfahrensten Arztes, die durchschnittliche 30tägige Dauer des Trippers — bei gutem Verhalten des Kranken — mit Sicherheit abzukürzen vermag.

Diätetische Vorschriften. Man hüte sich, den Kranken unnöthig strenge zu behandeln; er wird sich sonst um so sicherer bei der Besserung des Uebels Excesse erlauben. Neben Suppen-, Milch- und Mehlspeisen sind Gemüse, Obst und bei langer Dauer und torpidem Charakter des Uebels leichtes Fleisch zu gestatten; zum Getränke erlaube man einen guten Rothwein, bei der vornehmen Welt Bordeaux; jede zu reichliche Mahlzeit, jeder stärkere Weingenuss, jedes Trinken von Branntwein ist streng zu vermeiden und für gewöhnlich ist auch der Genuss von starkem Kaffe, von Chocolade, von Bier — am allermeisten dem frischgebrauten — und von kohlensauren Mineralwassern zu versagen. Starke Körperbewegungen und geschlechtliche Aufregungen schaden auch in diesem Stadium.

Unter der grossen Zahl der Arzneimittel verlangen die Stoffe, welche innerlich gegeben auf die Schleimhaut der Harnwege eine örtliche umstimmende Wirkung ausüben und welche zu umstimmenden oder reizenden Einsprizungen mit Erfolg benüzt werden, eine nähere Besprechung; eine Gegenanzeige finden sie in den Fällen, wo als Grund der Fortdauer des Katarrhs eine krankhafte Reizbarkeit der Harnröhre angenommen wird. Bei dieser irritablen Form muss die Behandlung zuerst in der innern Anwendung der Mineralsäuren oder des Salmiaks neben einer sehr milden Diät bestehen.

Die wichtigsten inneren Arzneimittel sind der Kopaivabalsam, die Kubeben und der Terpentin.

Die grosse freilich keineswegs zuverlässige Wirksamkeit des Kopaivabalsams ist anerkannt; der grösste Uebelstand bei seiner

Anwendung besteht aber in einer Reihe von physiologischen Wirkungen, welche nicht selten zum Aussezen des Mittels nöthigen.

Namentlich sind der schlechte Geschmack, das eckelhafte Aufstossen, die Reizung der Lippen und der Mundhöhle, vor Allem aber die Reizung des Magens und Darms, wodurch gastrische Erscheinungen, Diarrhöe, namentlich in der kalten Jahreszeit, oder Verstopfung hervorgerufen werden, endlich die Hautausschläge anzuführen.

Man gibt je nach der Empfindlichkeit des Darmkanals ℈j — ʒß bis höchstens ʒj, 3—4mal täglich, selten kann man auf 1 Unze und darüber als Tagesgabe steigen. Am einfachsten gibt man den Balsam unvermischt und lässt, um den übeln Geschmackseindruck zu verwischen und das Mittel verdaulicher zu machen, Limonade, Haller'sche Säure — das Elix. Vitrioli Mynsichtii zu 15 Tropfen unter Wasser (Swediaur) —, rothen Wein mit Wasser, einen Pfeffermünzaufguss, schwarzen Kaffe nachtrinken; auch kann man den Balsam in Milch, Wein, Fleischbrühe oder in einer Emulsion nehmen lassen. Die beste Methode, um den Balsam ohne Beleidigung des Geschmacks in den Magen zu bringen, ist der Gebrauch der französischen Gelatinkapseln von Mothe oder der leichter im Magen löslichen von Raquin; nur der theure Preis steht der Verbreitung dieser Kapseln, jede mit ungefähr 15—20 Gran Balsam, entgegen; ihren Ersaz bildet das Bedecken des Balsams durch eine doppelte Lage dicker, im Wasser etwas erweichter Oblaten. Endlich hat der Arzt die Auswahl aus einer Masse leichter einzunehmender, aber meist sehr schwer verdaulicher Zusammensezungen, welche oft weitere auf den Tripper wirkende Stoffe, namentlich Kubeben enthalten.

Ausser dem — ziemlich leicht verdaulichen, aber schlecht schmeckenden Chepart'schen Tranke (S. 869) erwähnen wir folgende Formeln. Pillenmasse mit gebrannter Bittererde: ℞ *Bals. Copaivae c. Magnes. ust. q. s. spissefacti* ℥j, *Rad. Rhei pulv.* ʒjj. *M. f. Pilul. gr.* jv. *C. Cinnam.* 3*mal täglich* 6 *Pillen* (Gall); alle ähnlichen Mischungen enthalten viel Magnesia und wenig Balsam; es muss desshalb eine Menge Pillen verschluckt werden. Pillenmasse mit Wachs: ℞ *Cerae albae* ʒjj, *leni calore liquatis et semi refrigeratis adde agitando Bals. Copaiv.* ʒjj. *F. Pilul. Nr.* 30. *C. Cinnam.* 2*stündlich* 8 *Pillen* und allmählig gestiegen (Simen). Eine Pille enthält $1^1/_2$ Gran Balsam. Simen sezt gewöhnlich Kubeben oder Rhabarber hinzu, im Verhältniss von ʒj Wachs, ʒjß B. und ʒjj K., ʒjj B.: ʒjjj K., ʒjjß B.: ℥ß K. u. s. w. Nach Simson wird der obigen Formel, im Verhältniss von ℈jj Wachs zu ʒjj Balsam, ℥ß Kubebenpulver auf 120 Pillen, so dass die Pille 1 Gran Balsam und 2 Gran Kubeben enthalt, zugesezt. Die viel benüzte Formel Fricke's lässt gleichfalls aus Wachs (ʒjj), Balsam (℥ß) und Kubebenpulver (℥j) 2granige Pillen bereiten. — Die Emulsionen mit arabischem Gummi oder mit Eigelb entleiden den Kranken nach wenigen Tagen. — Das ätherische Kopaivaöl, nach Desruelles um das Vierfache schwächer zu geben, als der Balsam, ist leichter zu nehmen, 10—15 Tropfen pro dosi auf Zucker, in Weingeist, in Zimmtwasser; ob aber seine Wirksamkeit dieselbe ist, bleibt noch zweifelhaft. — Ein überflüssiges neues Ersazmittel des Kopaivabalsams ist der Balsam. de Gedds; nach Sigmund wird er in Gaben von 50—60 Tropfen auf den Tag gut ertragen.

Gegen den Gebrauch der Kopaivabalsamklystiere (Velpeau) im chronischen Stadium muss man einwenden, dass sie den Mastdarm reizen und bei der Menge anderer Mittel, welche der Magen besser als den Balsam erträgt, überflüssig sind. Auch ist ihre Wirkung nach Ricord unsicher.

Der Kubebenpfeffer gilt nächst dem Balsam für das wirksamste Mittel; manche Fälle werden nur durch Kubeben, andere durch die Verbindung, noch andere durch abwechselnde Anwendung beider Mittel gehoben.

Die Kubeben sind leichter zu nehmen und wirken auf Magen und Darmkanal weniger reizend, doch veranlassen starke Gaben längere Zeit fortgebraucht und bei Verdauungsleiden schon kleinere Gaben Trockenheit und Brennen des Mundes und Rachens und Magendrücken, bei lezteren auch Magen- und Darmentzündung; gewöhnlich veranlassen sie Verstopfung.

Um die Gefahr einer zu starken Reizung der Digestionsorgane und andererseits aber auch die der Wiederkehr des Trippers nach baldigem Aussezen des Mittels zu umgehen, ist es am besten, die Kubeben mehrere Tage lang in grossen Gaben, ʒvj—℥j—℥jβ binnen 24 Stunden, zu verordnen, tritt sofort keine Besserung ein, das nuzlose Mittel aussezen, sonst aber mit kleineren Gaben fortzufahren.

Empfehlenswerth ist auch die Anwendungsweise der Berliner Charité.

Am ersten Tage wird von einem Pulver aus 1 Unze Kubeben und 1 Unze Zucker die Hälfte Morgens in warmer Milch genommen und die andere Hälfte von Mittags bis Abends Messerspizenweise verbraucht; ebenso am vierten und siebenten Tage, auch wenn der Ausfluss aufgehört hat. Am zweiten und dritten, ebenso am fünften und sechsten Tage wird nur reichliches dünnes Getränke verordnet. Am achten Tage ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe. Bei erfolgloser Cur geht man zu andern Mitteln über.

Ausser der einfachen Pulverform gibt man auch die Kubeben in Latwergen mit Honig, Schüttelmixturen, z. B. mit Eibischabsud, und Aufgüsse, z. B. nach Crawford 1 Unze mit 8 Unzen siedenden Wassers aufgegossen. Viele Aerzte lieben Zusätze, z. B. von Salmiak oder Salpeter, um die erhizende Wirkung der Kubeben zu vermindern, oder Adstringentien, wie Alaun, Kino, Ratanhiaextract, in der Erwartung das Mittel wirksamer, aber jedenfalls mit dem Erfolge es verstopfender zu machen; so gibt man in der Prager syphilitischen Klinik gerne die Zusammensezung Cullerier's (Kubeben, Drachenblut, Ratanhia, Katechu ana ʒjj), aber als Pulver und nicht, nach der ursprünglichen Vorschrift, mit Kopaivabalsam zur Latwerge gemacht. Jene lautet: ℞ *Cubebar.*, *Sang. Dracon.*, *Rad. Ratanh.*, *Terr. Catechu ana* ʒjj, *Bals. Copaiv. q. s.* ut f. Electuar. Gabe: 2—4 Drachmen auf den Tag, in Oblaten. Oder verbindet man das Kubebenpulver mit Absorbentien, wie kohlensaure Bittererde, Krebsaugen u. dgl.

Beachtenswerth sind zwei neuere Präparate, welche angenehmer einzunehmen, aber reizender und viel theurer sind: das ätherische Extract, zweckmässig in Pillenform mit Kubebenpulver, mehrmals täglich je zu ℈β—j; oder das von Pereira empfohlene, durch Destillation mit Wasser erhaltene ätherische Oel, 6—12 Tropfen und darüber in mehrmals wiederholten Gaben, nach Pickford bis zu ℥β auf den Tag.

Als Ersazmittel für den Kopaivabalsam gebraucht man schon länger den Perubalsam, den kanadischen Balsam, besonders aber den Terpentin, welcher seit Pitschaft immer wieder einzelne Empfehlungen findet.

℞ *Terebinth. venet.* ℈j—ʒβ, *Aq. Menth. pip.* ℥jv, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Emulsio; adde: Aq. Amygdal. amar. conc.* ʒjβ, *Syr. emulsiv.* ℥β. *Stündlich* 1 *Esslöffel* (Pitschaft). Guten Ruf geniesst die Verbindung des Terpentins mit Eisenvitriol, Kino und Enzianextract in den Pillen von Blankard oder Walch; das Uebel muss dabei vollkommen chronisch sein und den Charakter einer atonischen Blennorrhöe tragen. Unzweckmässig lautet die Indication gewöhnlich auf „Nachtripper". ℞ *Tereb., Extr. Gentian. ana* ʒjjj, *Gi. Kino, Ferri sulph. ana* ʒjβ. *M. f. Pilul. gr.* jj. *Consp. pulv. Cinnam. 4mal täglich* 10 *Pillen; Anfangs weniger.* — Eine ähnliche Formel ist die Verbindung mit Katechu und überdiess mit Rhabarber, oder die mit Myrrhe (Wendt); ℞ *Terebinth. ven.* ℥β, *Gi. Myrrh. el.* ʒj, *Succi Liquir. inspiss. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jjj. *Consp. pulv. Cinnam.* 3stündlich 4 Pillen.

Unter den übrigen Mitteln ist kaum eines, welches nicht in manchen

Fällen gute Dienste geleistet hätte; zu allgemeiner Anwendung gelangte aber keines, und nur bei einigen, namentlich solchen, welche durch ihre unzweifelhafte Wirkung auf die Constitution, wie namentlich das Eisen, dem örtlichen Uebel ein Ende machen können, haben wir zuverlässige Gebrauchsanzeigen.

Da viele Schriftsteller zwischen dem chronischen Stadium des Trippers und dem Nachtripper nicht unterscheiden, und da für den Nachtripper, wofern er nicht mit Constitutionsanomalien zusammenhängt, die örtliche Behandlung bei weitem die wichtigste ist, stellen wir hier die zum inneren Gebrauche im chronischen Stadium des Trippers und die beim Nachtripper empfohlenen Mittel zusammen.

Die Ableitung auf den Dickdarm durch drastische Abführmittel, empfohlen von Louvrier und Rust, fand wenig Anklang. — Der Gebrauch der Mineralsäuren, wie der von Eisenmann schon während des acuten Stadiums gegebenen Salzsäure, der Salpetersäure, von Mitchell vielfach angewandt, der Mixtura sulphurico-acida oder der Tinctura aromatica acida (Wendt), wird bei irritablem Nachtripper und bei grosser Erschlaffung der Harnröhre wirksam gefunden; man verordne kleine Gaben in Schleim. — Adstringirende Stoffe werden in Verbindung mit Kubeben u. s. w. (s. oben), oft auch für sich bei torpiden Fällen gegeben, so der Alaun, nach Friedrich mit Kubeben, nach Capuron und nach Récamier in Pillenform mit Katechu; ferner die Ratanhia, als Extract auch von Ricord gegeben. Die adstringirende brasilische Rinde (Merrem), die China in heissem oder kaltem Aufgusse, besonders bei lange fortgeschlepptem Tripper und Nachtripper schlaffer, kachektischer Subjecte; ebenso das Eisen, namentlich als kohlensaures oder schwefelsaures Oyxdul und als Chlorür.

Ferner das Mutterkorn (Bazzoni und Negri u. A.), bei Tripper höchst unzuverlässig. Die Brechnuss, schon von Handel (Hufel. Journ. 1800) als fast untrüglich empfohlen *), zu 1 Gran alle 2 Stunden in chronischen Fällen mit Glück gegeben; Lactucarium mit Aloe von Sandras (Bullet. gén. de thérap. T. XXIV. 16) und Barallier manchmal mit Erfolg gegeben, nach der Formel: Aloe 1 Decigramm und Lactucarium 2 Decigramm mit Eibischpulver und Wasser zu 1 Pille gemacht und solche Pillen Anfangs 2, später 3 jeden Tag genommen. Der Zeitlosensamenwein mit Opiumtinctur empfohlen von Eisenmann; Collin's Erfahrungen lauten (nach Ficinus) für die Wirksamkeit dieser Mischung (Vini sem. Colchici ʒjjj, Tinct. Opii ʒβ. 3—4mal täglich 25—30 Tropfen, nach Collin nur 2mal 20 Tropfen) äusserst günstig; im Durchschnitt beseitigte er die Krankheit binnen 14 Tagen, was von Andern nicht bestätigt wird (Casper's Wochensch. 1848, Nr. 35).

Den Chlorkalk empfahlen zum innern Gebrauche besonders Gräfe und Caussade.

Jener verordnete den Chlorkalk (ʒj) in Mandelemulsion (℥vjj) mit Tinct. Opii (ʒj) und Syr. emulsiv. (℥j), 3stündlich zu 1 Esslöffel, in hartnäckigen und veralteten Fällen neben Einsprizungen von Chlorkalk (und Opiumtinctur ana ʒj mit ℥x Wasser); später bestätigte Caussade nach Erfahrungen an chronischen Fällen, welche zum Theil in 10—15—20 Tagen geheilt wurden, den

*) Solamen gonorrhoicum Haedelii. — Rp. *Extr. Nuc. vom. aquos.* ℈β, *solve in Dec. Cucumerin.* ℥vj, *adde Ol. Lini vitell. ovor. subact.* ℥j, *Mell. puri* ℥β. *2stündlich 1 Esslöffel.*

Nuzen des Chlorkalks; er verordnete neben den Einsprizungen, welchen vielleicht der grössere Theil der Wirkung zuzuschreiben ist, den Chlorkalk in Pillenform: ℞ *Calcar. chlor.* ʒj, *Extr. Opii gumm. gr.* jx, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 54. 2stündlich 1 Pille. —

Für Chlorbaryum und Chlorgoldnatrium sprechen ganz vereinzelte Stimmen. Wenig ist auch über die Wirkung des innerlich gegebenen essigsauren Zinks, nach Hilton 3mal täglich zu ʒß, der Jodtinctur (Richond, Dal. Persico, Friedrich, J. Bell) in chronischen Fällen bekannt. — Die Benzoësäure, 3mal täglich 5—10 Gran, gab Sigmund bei Nachtripper in einigen Fällen mit Erfolg. Die Kanthariden wurden bisweilen von älteren Aerzten gegeben (Fr. Hoffmann, Mead, Werlhof u. A.); gegenwärtig wird ihre Anwendung kaum mehr bei den veraltetsten Fällen von Nachtripper und bei ganz torpiden Individuen Beifall finden.

Als Unterstüzungsmittel des vielfach zugleich angewandten allgemeinen und örtlichen Verfahrens werden diuretische oder umstimmend auf die Harnwege wirkende Tränke, z. B. Abkochungen von Kirschenstielen, von Erdbeerenwurzel, von Graswurzel, von Fichtensprossen, von Bärentraube empfohlen; es fragt sich, ob das übliche Zusazmittel zu diesen Tränken, der Salpeter, zweckmässig ist.

Von grösster Wichtigkeit unter den örtlichen Mitteln sind die Einsprizungen. Ihr Werth, selbst ihre Nothwendigkeit im chronischen Stadium und beim Nachtripper, wo fast allein eine kräftige örtliche Behandlung etwas leistet, ist anerkannt. In der Auswahl der Heilstoffe zu denselben weicht man aber ausnehmend ab. Als allgemeine Anhaltspunkte für die Wahl des Stoffs und die Stärke der Gabe hat man die individuelle Reizbarkeit der Schleimhaut, welche sich in dem Grade der Empfindlichkeit gegen die einzelnen Einsprizungen ausspricht, die Dauer des Uebels und die bald mehr schleimig-eiterige, bald mehr wässerige Beschaffenheit des Auswurfs; überall hüte man sich durch zu häufige Einsprizungen eine lebhafte Harnröhrenentzündung zu unterhalten; daher die äzenden Einsprizungen nach eben so vielen Tagen, als die nicht äzenden nach Stunden zu wiederholen sind.

Die Vornahme der Einsprizungen geschieht am besten vom Arzte selbst; bei den nicht äzenden, also den häufig vorzunehmenden, bleibt aber nichts übrig, als den Kranken selbst zu dieser Verrichtung anzuleiten. Man bedient sich am besten kleiner zinnerner, beim Höllenstein gläserner Sprizen; gibt man keinen Höllenstein, sind auch die Kautschukblasen mit Sprizenröhrchen anwendbar; diese sind theuer, schwerer zu reinigen; man hat aber bei ihnen den Strahl ganz in seiner Gewalt. Als Mass für die Sprize und die jedesmalige Einsprizung gilt eine $^1/_2$ Unze. Beim Einsprizen hat der Kranke auf einem Stuhlrande zu sizen, oder kann er stehen und sich an die Wand anlehnen. Den Harn lasst man zuvor entleeren, streckt die Harnröhre durch schwaches Anziehen des Glieds gerade, halt die Sprize beim Einführen in gleicher Richtung mit der Harnröhre und drückt die Sprize ein wenig an die Mündung der Harnröhre, nicht an die Harnröhre hinter der Eichel, und stösst sodann kräftig den Stempel hinab, um die Flüssigkeit in die ganze Länge der Harnröhre zu treiben, nimmt jezt die Sprize heraus, hält aber durch Zudrücken der Harnröhrenmündung die Einsprizung noch etwa $^1/_2$ Minute zurück. — Macht eine Einsprizung lebhafte Schmerzen, so gebe man die Lösung das nächste Mal verdünnt und gehe, wenn die einzelne Harnröhre gegen den betreffenden Stoff eine besondere Empfindlichkeit äussert, zu andern Stoffen über. Ueberhaupt wechselt man gerne mit den Mitteln, wenn das einzelne den Ausfluss nicht mehr verringert oder gar keine Wirkung äussert. Leisten fortgesezte Versuche mit verschiedenen Lösungen nichts oder machen

sie lebhafte Beschwerden, so gebe man diese sonst im Ganzen sehr wichtige und nicht selten zur Heilung allein genügende Behandlungsweise auf. Manche lieben es, um die Einsprizungen weniger reizend zu machen, den Lösungen Opiumtinctur oder Opiumextract oder den achten bis vierten Theil Quittenschleim oder arabischen Gummischleim beizusezen, was aber bei richtiger Auswahl des Mittels und bei richtiger Dosirung überflüssig ist.

Zu den beliebtesten Mitteln gehören schwache Auflösungen von salpetersaurem Silberoxyd (Ricord, Baumès und viele A.); man rechnet $^1/_{10}$—1 Gran auf die Unze, macht sie längere Zeit täglich, bei sehr schwacher Lösung auch täglich 2mal; sobald der Ausfluss nicht mehr dick und grünlich ist, müsste man die Lösung stärker machen, 1—3 Gran und darüber auf die Unze, und greift desshalb lieber zu andern Formeln.

Ihnen zunächst am Rufe stehen die Lösungen von schwefelsaurem Zink, zu 3—5 Gran auf die Unze, am passendsten in veralteten Fällen bei geringem Ausflusse und unempfindlicher Harnröhre, und die milderen im Anfange des chronischen Stadiums wirksamen, von Simon und Anderen allgemein bevorzugten Lösungen des essigsauren Zinks, 2—5—10 Gran auf die Unze und täglich wiederholt einzusprizen. Wesentlich dasselbe Präparat ist die Lösung von gleichen Theilen schwefelsaures Zink und essigsaures Blei. Dieselbe Anwendungsweise hat das Cuprum aluminatum (1—5 Gran auf die Unze); statt des Kupfer- oder Zinkvitriols kann man auch das schwefelsaure Kadmium, 2—5 Gran auf ℥j nehmen. — Das essigsaure Blei, 5—10 Gran auf die Unze, empfiehlt besonders Baumès; der Schmerz sei unbedeutend und nach 6—8 Tagen werde der Ausfluss in eine schwache, farblose, durchsichtige Absonderung umgewandelt, welche nach 3—4 Einsprizungen von Wein und Zuckerwasser gänzlich aufhören soll. — Alaun, 10—15 Gran auf die Unze, erregt gerne heftige Schmerzen und passt überhaupt nur für die spätere Zeit. Ebenso Einsprizungen mit verdünntem rothem Weine.

Der Alaun war eine Zeit lang das Lieblingsmittel Hebra's (vgl. Zeissl, Compend. der syphilit. u. s. w. Krankh., Wien, 1852, S. 74); gewöhnlich benüzte er zu den Einsprizungen die Lösung von ℥vjjj in Aq. dest. ℔j.

Für weniger wirksam gelten Einsprizungen mit Kalkwasser, mit kaustischem Kali, mit Chlorzink, schwefelsaurem Eisenoxydul, Sublimat und Jodeisen. Tannin und andere adstringirende Pflanzenstoffe eignen sich für verschleppte Fälle von Nachtripper. Opiumtinctur und Kopaivabalsam wirken sehr wenig. Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1853, Mai) hatte zwar in manchen Fällen mit den lezteren Erfolg, musste aber 3mal täglich und wenigstens 9—12 Tage lang die Einsprizungen vornehmen.

Die neueren Versuche mit Einsprizungen von Chloroform oder Schwefeläther fordern wegen ihrer grossen Schmerzhaftigkeit zu keiner Nachahmung auf.

Wilson (Med. Times and Gaz. Sept. 1852) empfiehlt wie früher Saunders, den Penis bei einfachem Tripper mit einem Blasenpflaster zu bedecken und während es liegt, strenge Ruhe beobachten zu lassen, gibt aber zu, dass er oft Einsprizungen zu Hülfe nehmen müsse. Dean

und Andere wollen mit einem einzigen Blasenpflaster, auf entfernte Stellen z. B. das Knie gelegt, die Hälfte der chronischen Fälle geheilt haben; auch auf den Hodensack und an die Wurzel des männlichen Glieds legte man, was noch weniger empfehlenswerth, Blasenpflaster.

## B) Behandlung der sog. Nachkrankheiten des Harnröhrentrippers.

### 1. Behandlung des Nachtrippers.

Die häufigste ist der Nachtripper, in welche das chronische Stadium allmählig übergeht, meist bei Kranken, welche sich schlecht halten und welche unzweckmässig, namentlich entweder mit zu geringer Ausdauer oder auf eine zu streng entziehende Weise behandelt wurden. Bei der Therapie dieses äusserst hartnäckigen, von den meisten Kranken, wenn sie alle möglichen Heilversuche mit vorübergehendem oder keinem Erfolg durchgemacht haben, sich selbst überlassenen Uebels sind zunächst die Gründe der abnormen, meist nur zeitweise und in sehr geringer Menge auftretenden Absonderung einer umschriebenen Stelle der Harnröhre, meist auf der tiefer liegenden Strecke, aufzusuchen. Oertlich lässt sich häufig ein Geschwür oder eine Strictur nachweisen; ausserdem haben auch Constitutionsanomalien, wie Gicht, Skropheln, Tuberkel, den grössten Einfluss auf die Fortdauer des Uebels. Solche Krankheitsanlagen oder Krankheiten müssen nach Möglichkeit behandelt werden. Die Behandlung der Stricturen, welche auch für sich allein zurückbleiben können, s. unten.

Die diätetischen Vorschriften für Nachtripperkranke sind schwierig aufzustellen. Man sieht manche Heilung, wenn das Individuum zu seiner gewohnten Lebensweise übergeht, wenn wieder ein mässiger Geschlechtsgenuss stattfindet. Der Nachtripper wird sogar manchmal durch eine neue Ansteckung geheilt. Am besten ist es, den Kranken nur vor Uebermass im Essen und Trinken, vor schwer verdaulicher Nahrung und vor dem Biere, ferner vor Erkältungen der Geschlechtstheile zu warnen.

Innere Arzneimittel wirken hauptsächlich durch Verbesserung der Constitution, daher von längerem Gebrauche der China, des Eisens und des Jodeisens, ferner von den Curen mit natürlichen eisenhaltigen Wassern, deren Auswahl je nach der Constitution sowohl unter den eigentlichen Stahlwassern, als den eisenhaltigen salinischen Quellen (Pyrmont, Schwalbach, Marienbad, Cannstatt) zu treffen ist, noch das Meiste zu erwarten steht. Erfolge sah man auch vom Gebrauche der einfachen und der alkalischen Thermen.

Die unzuverlässigen sonstigen Arzneimittel fanden grösstentheils bei dem chronischen Stadium des Trippers ihre Erwähnung; wir heben hier nur die Mineralsäuren, die Brechnuss, die pflanzlichen Adstringentien, den Chlorkalk hervor und nennen von den weiteren Empfehlungen den schwarzen Pfeffer, die Diosma crenata, den Eisensalmiak und das schwefelsaure Zink, nach

Graham mit gewöhnlichem Terpentin in Pillenform gebracht, und die Tinctura kalina (ʒjj auf ℥β Kirschlorbeerwasser, 2stündlich 30—40 Tropfen in Hafergrüzenschleim).

Sobald keine Constitutionsanomalie vorhanden ist und die krankhaft absondernde Stelle sich erreichen lässt, sind beim einfachen Nachtripper wiederum Einsprizungen von grossem Nuzen; nur bedarf es jezt stark adstringirender oder äzender Flüssigkeiten, welche nach je 4—8 Tagen angewandt, aber von Manchen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit nicht ertragen werden. Am empfehlenswerthesten sind — täglich mehrmals wiederholte — Einsprizungen mit rothem Wein, unvermischt oder mit Zusaz von Branntwein, Gerbsäure, Galläpfelaufguss, Katechu u. s. w., welche Stoffe auch für sich allein genommen werden; ferner die äzenden Einsprizungen mit Höllenstein (gr. jj—vj auf ℥j), mit kaustischem Kali (gr. jj—Ɔβ auf ℥j) und mit Sublimat (gr. β—jj auf ℥j).

Weitere örtliche Mittel, welche nach dem Fehlschlagen der Einsprizungen zu Gebot stehen, sind das täglich mehrmals wiederholte und jedesmal 5—10 Minuten fortgesezte Einlegen eingeölter, nicht straff anliegender, elastischer Kerzen, welche über die erkrankte Stelle hinaus eingeführt werden, oder das Einlegen der, jezt kaum mehr üblichen, sogen. auflöslichen Kerzen von A. F. Hecker (Anweis. d. verschied Art. des Trippers zu erk. u. s. w. Erf. 1802), wobei ein mit Gummilösung und mit Arzneistoffen, wie Extr. Ratanhiae, -Chinae, Zinc. sulphur., bestrichener Faden eingeführt und einige Zeit liegen gelassen wird, oder der von Ricord, Malgaigne u. A. gebrauchten trockenen oder mit Arzneilösungen getränkten Dochten (mèches). Diese beiden Mittel stehen den einfachen Sonden an Einfachheit der Anwendung nach.

In solchen hartnäckigen Fällen versuchte man auch die Elektricität (Hunter, Berlinghieri u. A.), ferner Blasenpflaster und Brechweinsteinsalbe auf das Mittelfleisch oder die innere Schenkelfläche (Berlinghieri, Lagneau); endlich wiederholtes Ansezen von Blutegeln in das Mittelfleisch.

Das lezte, sehr wirksame Mittel, aber seiner bei vielen Kranken grossen Schmerzhaftigkeit wegen auf verzweifelte Fälle und besonders solche, wo der Siz der kranken Stelle die kahnförmige Grube ist, oder wo sich die Stelle in der Nachbarschaft der Mündung der Samenausführungsgänge befindet und wirklichen Samenfluss veranlasst, zu beschränken, ist das Aezen mit Höllenstein in Substanz. Ist die Stelle in der Nähe der kahnförmigen Grube, wobei sich das Secret aus der Harnröhrenmündung herausdrücken lässt, so schiebt man einen Höllensteinstift auf die nöthige Tiefe in die Harnröhre ein und zieht ihn rasch zurück. Bei tieferer Lage bemerkt man sich dieselbe an einer graduirten Sonde nach dem Schmerze oder dem Jucken, welches die Berührung der wunden Stelle mit der Sonde verursacht, und äzt auf dieselbe Weise wie bei dem Samenflusse. Dem Lallemand'schen Aezmittelträger ziehen Manche den Leroy-Ducamp'schen vor. Baumès empfiehlt die Aezung, wenn nöthig, erst nach 10—12 Tagen zu wiederholen.

## 2. Behandlung der zurückbleibenden organischen Verengerungen (Stricturen) der Harnröhre.

Die Chirurgie hat die Anzeigen und die Anwendungsweise der hier zu Gebot stehenden Methoden 1) bei den Stricturen, welche Kerzen

noch durchlassen, der allmähligen Erweiterung durch unterbrochenes oder durch fortgeseztes Einlegen von allmählig dickeren Kerzen oder Kathetern, ferner der Zerstörung der Verengerung durch Aezmittel und der Zerstörung durch Scarificationen, sodann 2) des schwierigen Verfahrens bei vollkommener Verschliessung zu erörtern.

### 3. Behandlung der Neuralgie des männlichen Glieds.

Ueber das Verfahren gegen die bisweilen nach Trippern zurückbleibenden neuralgischen Schmerzen der Harnröhre fasst Hölder (Lehrb. d. vener. Krankheit. Stuttg. 1851, S. 265) das Hauptsächlichere folgendermassen zusammen. „Für den Erfolg der Behandlung ist vor allem absolute Ruhe und zweckmässige Diät nothwendig. Innerliche Mittel sind bisher immer erfolglos angewandt worden. Auch Chinin und essigsaures Kupfer hat sich nicht bewährt. Neben anderen äusseren Mitteln, wie Blutegel, Kataplasmen, Belladonnasalbe u. s. w. sind besonders die Cauterisation des vorderen Theils der Harnröhre *) und die Compression **) des Penis empfohlen worden. Leztere ist indess allen andern Mitteln vorzuziehen, indem durch sie die Heilung sehr rasch erzielt wird; natürlich nur an Stellen, auf welche sie angewendet werden kann.“

„Die Compression wird mit Heftpflasterstreifen bewirkt. Da sie aber das Harnlassen nicht vollkommen verhindern darf, so legt man am besten während der Vornahme der Einwicklung eine 2—3 Millimeter dicke elastische Sonde ein, welche nachher wieder entfernt wird. Der durch die zirkelförmig angelegten, nicht zu breiten Heftpflasterstreifen ausgeübte Druck soll so stark als thunlich sein. Man beginnt am vorderen Drittheil der Eichel und geht bis zum Hodensack zurück. Der Druckverband wird 4—5 Tage liegen gelassen, worauf gewöhnlich die Schmerzen verschwunden sind. Sollten sie zurückkehren, so müsste der Verband wieder angelegt werden.“

Auch ein Fall von Heilung dieser Neuralgie durch Chloroform wird berichtet. — Eisenmann erklärte diese Neuralgie als eine Metastase durch Unterdrückung des Trippers und empfahl, weil Bureau (vgl. Bretschneider, Pathol. u. Ther. d. äuss Neuralg.) einmal durch einen neuen Tripper Heilung erfolgen sah, die Einimpfung des Trippers oder die Herstellung einer anderweitigen Ableitung.

*Über die Trippergelenksentzündung, Arthritis gonorrhoica, Rheumatismus gonorrhoicus, Trippergicht.*

Ueber das Causalverhältniss zwischen dem Tripper und einer während oder nach seinem Bestehen auftretenden Entzündung einiger Gelenke, besonders des Knie- und Fussgelenks, ist man nicht einig; ebenso wenig über die Therapie. Wahrscheinlich ist das gegenseitige Verhältniss ein verschiedenes, bald ein pathologisches, bald ein, wofür die meisten Neueren sich ausschliesslich aussprechen, ein rein zufälliges. Wenn man anzunehmen berechtigt ist, die Gelenksentzündung sei zufällig durch Erkältung entstanden, so behandle man sie, wie jede nicht specifische Arthritis, mit warmen Einwicklungen, mit Quecksilbersalbe, innerlich Salpeter und Akonit u. s. w., später mit reizenden Einreibungen, endlich mit stärkeren Ableitungen auf die Haut. Vermuthet man einen inneren Zusammenhang mit dem Tripper, so rieth man zur Wiederherstellung des Tripperausflusses, falls sein Verschwinden mit dem Auftreten der Gelenksentzündung zusammenfiel, was aber von anderen Seiten für überflüssig erklärt wird. A. Cooper und Cumano empfehlen nach Verlauf des acuten Stadiums die Behandlung mit kleinen Gaben Terpentin oder die Anwendung der Kubeben und des Kopaivabalsams (Velpeau, Ribes u. A); während Eagle und

*) Vgl. Spengler (Casper's Wochenschr. 1849, Nr. 46); 5 Monate lang waren Kubeben, Kopaivabalsam, Chinin, Morphium, Eisen, Holztränke gebraucht worden, bis durch eine schimelige Aezung der Harnröhre, besonders ihres vordern Theils, mit Höllenstein die Heilung gelang.

**) Vgl. Vidal de Cassis, Bull. de thérap. Aug. 1848. Die Compression wurde gegen die Harnröhrenschmerzen nach Tripper übrigens schon von Morlinat, Alnatt and Danton angewandt.

Meaddock die vermeintliche Trippergicht zu einem Arzneisymptom dieser Mittel stempeln; kurz, es fehlt jede Uebereinstimmung in den therapeutischen Angaben.

*Über die angenommenen constitutionellen Zufälle nach Tripper.*

So lange man Tripper und Syphilis für identisch nahm, spielte das Quecksilber als Vorbauungsmittel gegen constitutionelle Zufälle eine Hauptrolle in der Tripperbehandlung. Jezt verwirft man den Quecksilbergebrauch fast allgemein und insoferne wohl mit Recht, als bei der grossen Mehrzahl der Fälle es mit dem Tripper, seinen consecutiven und seinen Nachkrankheiten sein Bewenden hat. Unläugbar beobachtet man aber bei Individuen, welche an Tripper, aber nicht an einem nachweisbaren oder narhgewiesenen Schanker gelitten, mit den Syphiliden der Form nach übereinstimmende Hautausschläge, sogen. Tripperflechten. Ihr Auftreten lässt sich vermuthen, wenn ein sogen. larvirter Schanker der Harnröhre durch die Impfung nachweisbar ist; alsdann hat man es aber nach dem Tripper noch mit einer primitiven syphilitischen Affection zu thun. Lässt sich kein Schanker erkennen, — gleichviel wie man nun die Ausschläge erklären will, — würde man sich zu einer mässigen Quecksilbercur wohl nur dann entschliessen, wenn besondere Umstände, z. B. eine hevorstehende Verheirathung des Kranken, einer allgemeinen Ansteckung auf jede Weise zuvorzukommen gebieten. Nach Lagnean (Dict. de méd., Art. Blennorrhagie) beginne man die Cur mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen und gebrauche mindestens 14 Tage lang eines der mildesten Quecksilberpräparate.

Die Exantheme nach Tripper selbst behandelt man gewöhnlich als Syphiliden. Eisenmann empfiehlt den Arsenik in einem starken Absud von Sassaparille und Guajak. Oertlich soll man sich auf erweichende Umschläge beschränken.

Ueber das Verfahren bei den höchst hypothetischen Tripperskropheln und noch anderen Localisationen der angeblichen Tripperseuche verweisen wir auf die Schriften von Hecker, Rittor und Eisenmann.

Der Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit wegen fügen wir noch einen

## 4. Abriss der Therapie bei Tripperkatarrh der Mastdarm-, der Nasen- und Mundschleimhaut und der Augenbindehaut

binzu.

Eine metastatische Entstehung nehmen wir bei allen diesen durch unmittelbare Ansteckung von anderen Individuen oder durch Verschleppung des Tripperschleims desselben Kranken bedingten Entzündungen nicht an und erwähnen desshalb nur geschichtlich die während der Herrschaft der Metastasentheorie empfohlene Wiederherstellung des Tripperausflusses der Harnröhre (beim Manne) durch warme Umschläge, reizende Einsprizungen oder durch Einführen mit Trippereiter bestrichener Kerzen.

1) Bei Mastdarmtripper (Proktitis gonorrhoica): häufiges Abwaschen mit lauem Wasser oder Kamillenthee, im entzündlichen Stadium Ruhe im Bette, leichte Diät, bei bedeutender Anschwellung und Schmerzhaftigkeit Blutegel ins Mittelfleisch und Belladonnasalbe, in mässigeren Fällen laue Sizbäder und laue Ueberschläge mit Bleiwasser; Offenerhalten des Stuhls durch Sennesblätter, Ricinusöl und ähnliche den Mastdarm nicht reizende Abführmittel; keinen Kopaivabalsam, keine Kubeben u. s. w. Nach dem Uebergange ins chronische Stadium adstringirende Einsprizungen mit schwachen Lösungen von essigsaurem Zink, Höllenstein, Alaun u. s. w., am besten mittelst einer Muttersprize. Die Höllensteinäzung (Ricord) ist sehr schmerzhaft; bei längerer Dauer Einsprizungen stärker adstringirender Flüssigkeiten oder Einführen mit solchen Stoffen imprägnirter Tampons, ausserdem kalte Sizbäder oder Klystiere.

2) Der Tripper der Mundhöhle
ist selten beobachtet worden; man behandelt ihn je nach der Heftigkeit und dem Stadium der Entzündung mit schleimigen und mit adstringirenden Gurgelwassern, z. B. mit Alaun (Petrasie).

3) Tripper der Nasenschleimhaut
hat dieselbe Behandlung wie eine chronische Koryza; Anfangs Blutegel an die Scheidewand der Nase und kalte Ueberschläge, nachher Bepinseln der Schleimhaut mit Höllenstein, Borax- und Alaunlösung u. s. w.

4) Tripperartige Augenentzündung, Blepharophthalmia gonorrhoica.

Das Uebel verlangt sorgfältige Berücksichtigung; das Auge wird manchmal in wenigen Tagen zerstört; Rückfälle sind häufig.

Beim Beginne ist eine eingreifende Antiphlogose erforderlich; wiederholtes Ansezen von Blutegeln, nöthigenfalls eine Aderlässe; ein starkes salinisches Abführmittel oder einige volle Gaben von Kalomel und Jalappe; sofort Salpeter und ähnliche Stoffe oder Brechweinstein oder Kalomel in kleinen Gaben; zur Unterstüzung reizende Fussbäder, Brechweinsteinsalbe u. dgl. in den Nacken. Der Kranke ist zu Bette in einem dunkeln Zimmer und erhält schmale Kost. Während der Entzündung wird die Behandlung des Trippers ausgesezt.

Oertlich kann man entweder die gewöhnliche, mildere Behandlung einschlagen und zunächst schleimige Augenwasser, etwa mit Zusaz von Laudanum, z. B.: ℞ *Mucil. sem. Cydoniorum* ʒjv — vj, *Aq. font.* ℥jv, *Tinct. Opii croc. gtt.* xjj — xvj, oder einen Mohnköpfeabsud zu Waschungen des kranken Auges wiederholt anwenden und in heftigen Fällen die graue Quecksilbersalbe mit Belladonnaextract oder nach Rau Mandelöl (ʒj) mit essigsaurem Morphium (gr. j—jj) einreiben lassen; sodann zu reizenderen Augenwassern, z. B. Lösungen von kaustischem Kali (nach Eisenmann 1 Gran mit 6 Gran Belladonnaextract auf 6 Unzen Rosenwasser), von Sublimat (1 Gran auf 6 Unzen Wasser *), von essigsaurem oder schwefelsaurem Zink u. s. w. mit Opiumtinctur übergehen und nebenher eine milde Quecksilbersalbe (z. B. Jodquecksilber) in die Augenbraungegend einreiben lassen und endlich eine zurückgebliebene chronische Blennorrhöe mit reizenden Augensalben, unter welchen die rothe Präcipitatsalbe (gr. j — jj auf ʒj frische, ungesalzene Butter) die wirksamste, bekämpfen. Daneben Anfangs noch Abführmittel, später kräftige, doch nicht reizende Kost. Bei längerer Dauer sind Constitutionsanomalien zu berücksichtigen.

Oder man sucht der Ausbreitung der Entzündung auf die Hornhaut und der Gefahr einer Zerstörung des Auges durch eine Behandlung mit Aezmitteln vorzubeugen; für die spätere Zeit passt diese Methode nicht mehr. Ricord äzt sobald als möglich die ganze geröthete Fläche der Bindehaut nachdrücklich mit Höllenstein in Substanz oder in einer sehr starken Lösung (℈β—℈j—ʒj auf ʒjj Wasser oder selbst ʒj), worauf das Ueberflüssige des Aezmittels mit kaltem Wasser oder mit

*) ℞. *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* j, *Aq. Rosar.* ℥vj, *Tinct. Opii croc.* ʒβ (Conradi).

schwacher Kochsalzlösung vom Auge abzuspülen ist; hierauf Blutegel und kalte Umschläge. Dieses Verfahren wird jedesmal wenn der Schorf locker und leicht lösbar geworden — nach 1—3 Tagen — und bis zu entschiedener Abnahme der Entzündung, meistens mehr als 4—5mal, wiederholt; zwischen den einzelnen Aezungen wird in schweren Fällen eine Höllensteinlösung (gr. jj auf ℥j Wasser) alle Stunden eingeträufelt.

Abriss der Ricord'schen Behandlung des Trippers. — Hauptgrundsaz ist die möglichst rasche Unterdrückung des Trippers. Man beginne, wenn keine lebhafte Entzündung besteht, mit den starken Silbersalpetereinsprizungen nach Debeney; nach der 1., manchmal auch erst nach der 2. bis 4. Einsprizung wird der Ausfluss anfangs reichlicher, dünner, eine Zeit lang auch blutig, verschwindet sofort rasch oder nimmt nach und nach ab. Bleibt dieser günstige Erfolg aus, so mache man die Einsprizungen aufs Neue und steige zulezt auf 15 Gran Silbersalpeter (auf ℥j). Beim Zurückbleiben eines schleimigen Ausflusses mache man 3mal täglich Einsprizungen mit der wohlumgeschüttelten Mischung von Rosenwasser (℥vj), kryst. essigsaurem Blei und Zinkvitriol (ana gr. xv); nebenher strenges Regime, mässiges Trinken, keine warmen Bäder, kein Bier, keinen unverdünnten Wein, vollständige Ruhe der kranken Theile. Um die Heilung sicherer zu bewerkstelligen, reiche man überdies Kopaivabalsam und Kubeben durch den Mund, bei schwachem Magen durch den Mastdarm. Wenn der Reizzustand der Harnröhre die alsbaldige Anwendung der Einsprizungen verbietet, kann eine Abortivcur mit der alleinigen innern Anwendung der Antigonorrhoica gelingen. Bei heftiger Entzündung ist dagegen auch von diesen Mitteln Umgang zu nehmen und eine strenge Antiphlogose, örtliche, bei Fieber allgemeine Blutentziehung, reichliches wässriges Getränke, strenge Diät einzuhalten; gegen die Erectionen Abends 2 Pillen von:

| | |
|---|---|
| ℞ Camphor., Lactucar. . . . . . . ana ℈jj | Mucilag. alicujus . . . . . q. s. |
| | ut f. Pilul. Nr. 20; |

auch ein 1/3 Klystier mit 8 Gran Kampher.

Nach Ermässigung der Entzündung reiche man zunächst Kubeben oder Kopaivabalsam und greife, wenn der Ausfluss bei dieser Behandlung nicht nach 8—10 Tagen versiegt, zu den starken Höllensteineinsprizungen.

Bei Ausbreitung des Katarrhs auf den hintern Theil der Harnröhre, wenn häufiger und lebhafter Harndrang und Harnzwang auftreten, besteht das Hauptmittel, ohne welches die Antiphlogose oft fehlschlägt, in Viertelsklystieren aus einem Mohnköpfeabsud mit 15—20 Tropfen Laudanum, 1—2mal täglich.

Bei mässiger Entzündung bildet die Complication mit einer Nebenhodenentzündung keine Gegenanzeige gegen die antigonorrhoische Behandlung. — Ricord's Verfahren bei den Complicationen hat nichts Besonderes.

## IV. Behandlung des Eicheltrippers, der Balanitis, sive Posthitis, sive Balano-Posthitis.

Gonorrhoea praeputialis sive spuria.

Wir legen den von Ricord (Bull. de thérap., Aug. 1843) gegebenen Abriss der Behandluug zu Grund. Kann die Eichel blossgelegt werden, ist die Entzündung leicht und findet keine zu starke Abschuppung des Epitheliums statt, so genügen einfache Waschungen mit Goulard'schem Wasser (oder einer andern Bleilösung, z. B. Plumb. acet. gr. v—x auf ℥vj destillirtes Wasser), und das Einlegen feiner und trockener Leinwand zwischen Eichel und Vorhaut zu Heilung binnen einigen Tagen.

Bei einem etwas höheren Grade, bei reichlicher schleimig-eiteriger Absonderung, ob dabei Excoriationen vorhanden sind oder nicht,

macht man 2mal täglich eine Waschung mit einer Lösung von ℈jj Höllenstein in ℥vj destillirtes Wasser [oder mit einer Lösung von Sublimat (gr. jj auf ℥jj mit Zusaz von ℈j Tinct. Opii) nach Wendt oder mit einer starken Verdünnung des Liq. Hydrarg. nitrici oxydul.]; und schiebt sofort ein trockenes (oder mit schwacher Höllensteinlösung getränktes) Leinwandläppchen zwischen Eichel und Vorhaut.

Bestehen etwas tiefere Verschwärungen, oder wenn man es bereits mit einer Hypertrophie der Schleimdrüsen zu thun hat, so ist häufig das Aezen der kranken Theile mit Höllenstein in Substanz nothwendig. — Unter Voraussezung derselben Umstände und beim Vorhandensein einer Phimose macht man täglich drei oder vier Einsprizungen mit der angegebenen Lösung, oder auch nimmt man mit einem zwischen Eichel und Vorhaut eingeschobenen Höllensteingriffel eine oberflächliche Aezung vor. [Diese leichte Aezung der Vorhaut und des erreichbaren Theils der Eichel ist gewöhnlich nur 1—2 Tage nothwendig; zur Unterstüzung mache man häufige Einsprizungen mit kaltem Wasser oder Bleiwasser und kalte Umschläge.]

Diese Methode hat Ric. bei den anscheinend schwersten Fällen und wo die Gewebe mit dem Ausgang der Entzündung in Brand bedroht schienen, stets die raschesten und günstigsten Ergebnisse geliefert. Er beeilt sich unter solchen Umständen nie mit der Operation der Phimose; zunächst aus Besorgniss vor dem Vorhandensein eines Schankers, welcher sofort die Wunde anstecken würde, sodann weil man bei dem sehr häufigen Charakter der Phimose als eines zufälligen und vorübergehenden Uebels dem Kranken eine schmerzhafte und überflüssige Operation ersparen kann. [Es wird aber doch die Operation öfter, als Ricord es andeutet, bei Fortschreiten der Entzündung troz der angegebenen Behandlung, bei grosser Schmerzhaftigkeit, bei sehr enger Vorhaut und bei Verdacht auf ausgebreitete Geschwüre nothwendig. — Bei Paraphimosen sei man mit der Operation gleichfalls nicht voreilig; die allerdings schmerzhaften Versuche der Reposition gelingen nicht selten, wenn man nur frühzeitig zu Hülfe kommt, oder wenn man nach einer Aezung der Oberfläche kalte Umschläge und Belladonnasalbe anwendet.]

[Das Verfahren bei Uebergang in Brand, bei Zurückbleiben von Oedem, von Verdickung der Vorhaut ist das gewöhnliche.] —

Die Antiphlogose und die erweichenden Mittel wirken für sich allein langsam und unsicher. Doch ist manchmal als Unterstüzungsmittel das Ansezen einiger Blutegel in der Leistengegend von Vortheil und ist eine Aderlässe am Arme bei Fieberreaction angezeigt. — Der Kranke beobachte Ruhe, milde, in schweren Fällen entziehende Diät und gebrauche kühlendes und abführendes Getränke. — Bei lebhaftem Erethismus verordnet Ric. seine S. 891 angegebenen Pillen. Die (vielgebrauchten) lauen Localbäder, namentlich die mit Eibischabsud schaden mehr als sie nüzen, besser findet er Bähungen mit Mohnköpfeabsud.

## V. Behandlung der Harnröhrenblutung, der Haemorrhagia urethrae.

Zum Theil Blutharnen, Haematuria.

In den meisten Fällen muss eine, namentlich bei synochalem Tripper, bei mechanischen Beleidigungen des erigirten Gliedes und bei gewaltsamem Katheterisiren beobachtete mässige Blutung als gleichgültig oder als heilsam sich selbst überlassen bleiben. Nur bei starkem Blutabgange greife man ein und suche durch Aufwärtsschlagen des Glieds gegen den Unterleib, durch Kaltwasserüberschläge mit Zusaz von etwas Essig, von Goulard'schem Wasser u. s. w. auf das Glied selbst und den Damm, durch kalte Klystiere und säuerliche Getränke die Blutung zu stillen; nöthigenfalls ist diesem einfachen Verfahren eine örtliche oder allgemeine Blutentziehung vorauszuschicken. Weitere Mittel, zu welchen man im Nothfall greifen kann, sind die übrigens unzuverlässigen kalten oder adstringirenden Einsprizungen in die Harnröhre, ferner die Compression des Glieds, mittelst eines eingelegten elastischen Katheters und mittelst der Einwicklung in Zirkelbinden oder Heftpflasterstreifen, und des Damms, wobei aber das Blut rückwärts in der Blase sich anhäufen kann, überdies die innere Anwendung der stärkeren Hämostatica, namentlich der in den Harn gelangenden Gerbsäure oder Gallussäure, nach Hughes (Dubl. Journ., Mai 1850) besser in Gaben von 3 Gran alle 2 Stunden als in selteneren und stärkeren Dosen zu reichen.

---

# Sechstes Hauptstück.

# Krankheiten der weiblichen Geschlechtswerkzeuge.

### Erster Abschnitt.

## Krankheiten der Eierstöcke.

## I. Behandlung der Eierstocksentzündung (ausserhalb des Wochenbetts), der Oophoritis acuta et chronica.

1) Bei dem acuten Auftreten der Eierstocksentzündung versuche man durch ein kräftiges antiphlogistisches Verfahren den Ausgang in Zertheilung herbeizuführen und der Entwicklung schwererer, oft unheilbarer Gewebsstörungen vorzubeugen.

Nach Massgabe des Fiebers, der Heftigkeit der Schmerzen und der Constitution sind bisweilen Aderlässen angezeigt; überall wo die Schmerzen lebhaft sind, im besonderen Masse, wenn die Krankheit durch Unterdrückung der Menstruation bedingt ist, bedarf man örtliche Blutentziehungen, wobei man eine grössere Zahl von Blutegeln (8—12) in der gleichseitigen Leistengegend oder am Damme oder an den grossen Schamlippen und der innern Schenkelfläche oder eine mässigere Zahl an den Gebärmutterhals ansezt und die Nachblutung

unterhält. Daneben hat man für offenen Stuhl durch eröffnende Klystiere, starke Gaben von Ricinusöl u. dgl. zu sorgen; drastische Mittel sollen vermieden werden. Ueberdies lassen Manche von Anfang an, Andere später, wenn eine deutliche Anschwellung des Eierstocks zu erkennen ist, graue Quecksilbersalbe, nach Löwenhardt 1 — 2 Drachmen 2stündlich, bei heftigen Schmerzen mit Zusaz von narkotischen Extracten oder von Kampher, einreiben und zugleich innerlich Kalomel verabreichen. Um ausser durch die örtlichen Blutentziehungen die Schmerzen zu bekämpfen, räth man auch Einreibungen von warmem Oele, erweichende Umschläge mit Zusaz von narkotischen Kräutern, narkotische Klystiere und den innern Gebrauch des Opiums in grossen Gaben. Andere benüzen beim Beginne der acuten Entzündung auch kalte Umschläge, Salpeter oder Abführsalze.

Nach Tilgung der acuten Erscheinungen pflegt man zur Beförderung der Zertheilung Hautreize, besonders heisse Ueberschläge mit Flanell, welcher mit heissem Branntwein getränkt und mit Pfeffer bestreut ist (Ashwell), später die von Velpeau angerühmten grossen Blasenpflaster, überdies, wenn das Fieber aufgehört, laue Bäder anzuwenden. Erscheinungen von Blasenreizung, Schmerzen beim Stuhlgange, Neuralgien in dem entsprechenden Bein, sogen. hysterische Erscheinungen werden symptomatisch behandelt.

Ashwell spricht ohne nähere Angaben von guten Diensten, welche grosse Gaben Kampher nach Ermässigung der Entzündung leisten sollen. — Simpson empfiehlt medicamentöse Pessarien.

Bei der grossen Neigung der Eierstocksentzündung durch wiederholte Rückfälle in die chronische Form überzugehen, bedarf es auf der Höhe der Krankheit und ebenso auch nach dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen eines strengen hygieinischen Verhaltens; namentlich ist das Beobachten einer anhaltenden Leibes- und Gemüthsruhe, einer den Umständen entsprechenden Diät, das Verweilen in der Bettwärme und noch einige Zeit nach dem Ablaufe der Krankheit geschlechtliche Enthaltsamkeit von Werth für eine dauernde Herstellung. Auch befördere man den Stuhlgang durch ölige oder salinische Abführmittel.

Im Falle des bei Eierstocksentzündungen ausser der Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes übrigens seltenen Ausganges in Abscessbildung versuche man, wenn aus dem ungenügenden Erfolge der obigen Behandlung und der Fortdauer des Fiebers der Eintritt einer Eiterung sich vermuthen lässt, das Umsichgreifen derselben durch fortgesezten Gebrauch der Quecksilbersalbe, durch starke Abführmittel und Gegenreize aufzuhalten. Bildet sich gleichwohl eine Geschwulst, wie gewöhnlich in der Leisten- oder der vorderen Bauchgegend, so ist es gerathen, ihren Aufbruch nach aussen zunächst durch fleissigen Gebrauch erweichender Breiumschläge zu befördern und ihn, besonders wenn die Schmerzen heftig, die Kräfte erschöpft und die Bauchwandungen dick sind, auf chirurgischem Wege herbeizuführen. Mit Berücksichtigung der Lage von Gefässen und mit aller Vorsicht vor der Verlezung einer Darmschlinge macht man die Eröffnung des Eiterheerds an der schmerzhaftesten, am meisten hervorragenden, am deutlichsten fluctuirenden Stelle mit dem Messer. Diese Methode als die weniger schmerzhafte

und rasch zum Ziele führende ist die gewöhnliche; andererseits hat man aber auch in der Besorgniss, bei ungenügender Verwachsung des Eierstocks mit dem Bauchfelle könne ein Theil des Eiters aus der Wunde in die Bauchhöhle abfliessen, der Eröffnung mittelst eines Aezmittels das Wort geredet.

Bahnt sich ein Durchbruch an anderen Stellen an, so kann für einzelne derselben, welche von aussen leichter zugängig sind, namentlich für solche am Scheidengrunde und im Mastdarme, wenn die Fluctuation deutlich zu bemerken und der Zustand des Kranken in Folge des Druckes auf die Beckenorgane und Gefässe ein peinlicher ist, eine vorsichtige Oeffnung mit dem Troakar anzurathen sein und von vollständigem Erfolge begleitet werden.

Bei Eintritt von Erschöpfung vor oder nach der natürlichen oder künstlichen Entleerung des Eiters ist das Wichtigste ein stärkendes diätetisches und Arzneiverfahren. Ueberdies gebraucht man reinigende Einsprizungen, wenn der Abscess schlechten Eiter liefert und sich nicht schliessen will.

2) Bei der chronischen Entzündung, welche gewöhnlich aus der acuten Form sich entwickelt, sind bei periodischer Steigerung der örtlichen Erscheinungen und bei anhaltendem Fortbestehen dumpfer Schmerzen in der Eierstocksgegend örtliche Blutentziehungen in der Leistengegend oder am Muttermunde, überhaupt die unter 1) angegebenen Mittel von Nuzen; je erheblicher die Erscheinungen, um so strenger muss auf Beobachtung des oben angegebenen hygieinischen Verhaltens gesehen werden. So lange eine Anschwellung besteht, verordnet man neben Hautreizen eine vorsichtige innere oder äussere Cur mit Quecksilber (graue Salbe, Kalomel, Jodquecksilber) oder mit Jod, welches nach Kennedy — nicht nachahmungswerth — in das Scheidengewölbe eingerieben werden soll. Schierling, Fingerhut u. dgl. sind unsichere Mittel. Bei chronischem Fortbestehen kann die Heilung noch gelingen durch längeren Gebrauch der Seebäder, der hier besonders empfehlenswerthen reinen oder jod- und bromhaltigen Soolbäder, wie namentlich Kreuznach, Ischl und Nauheim, wobei die Mutterlauge auch zu Umschlägen auf die Geschwulst und eine je nach der Reizbarkeit der Haut mehr oder weniger verdünnte Salzlösung oder der Salzdampf zu Douchen auf dieselbe zu benüzen ist, der salinischen Mineralwasser, endlich auch durch das Unterhalten einer starken Ableitung, z. B. den fortgesezten Gebrauch einer Fontanelle in der Unterbauchgegend.

## II. Behandlung der Kystenbildungen im Eierstocke.

Syn.: Hydrops (saccatus) ovarii; Hydrovarium; Eierstockswassersucht.

Vom Standpunkte des Therapeuten ist es zu rechtfertigen, wenn wir die verschiedenen einfachen, die zusammengesezten (Kystoide) Kystenbildungen in den Eierstöcken, die sogenannten Eierstockskolloide (Virchow) und die Kystosarkome, kurz die verschiedenen Störungen, welche man früher symptomatisch als Eierstockswassersucht bezeichnete, zusammenfassen. Ueber den chirurgischen Theil der Behandlung müssen wir, was das Geschichtliche und das Technische der zur Frage kommenden Operationen betrifft, auf die Werke über Operationslehre und Frauenkrankheiten verweisen und uns auf eine allgemeine Würdigung derselben beschränken.

Um den richtigen Gesichtspunkt für den Werth jeder Therapie bei den vorliegenden Störungen zu geben, schicken wir die Eingangsworte Ashwell's *) in seiner Behandlung der Eierstockskysten voraus (S. 101). „Die Unzulänglichkeit der ärztlichen Kunst zeigt sich nirgends so deutlich als bei dieser Krankheit. Am besten verlauft dieselbe nämlich, wenn man die Kranken mit Arzneimitteln und Heilversuchen möglichst verschont und der erhaltenden Kraft der Natur die Bewältigung der krankhaften Veränderungen allein dadurch erleichtert, dass man die Kranken vor Irritation der Constitution sowohl, als der Geschlechtstheile möglichst bewahrt und ihre Kräfte so viel als möglich zu erhalten sucht. Eine radicale Cur ist mit den jezt bekannten Arzneimitteln unmöglich; dagegen ist es oft genug vorgekommen, dass Frauen mit grossen Eierstockskysten ein verhältnissmässig gemächliches Leben führten und ein hohes Alter erreichten, wenn sie nicht mehr schwanger wurden und Selbstüberwindung genug hatten, alle schädlichen Einflüsse, also auch energische Curmethoden, streng zu vermeiden."

## 1) Hygieinische und medicinische Behandlung.

1) Solange dem Arzte über die Natur des Leidens keine sichere Kenntniss möglich ist, wird er im Allgemeinen nach denselben Grundsäzen wie bei der chronischen Eierstocksentzündung verfahren und namentlich örtliche Blutentziehungen in möglichster Nähe der schmerzhaftesten Stelle der Geschwulst, warme Bäder, Abführmittel, warmes Verhalten, milde Kost anordnen, wodurch er wenigstens eine Beseitigung der wiederholt auftretenden entzündlichen Erscheinungen erzielen mag; überdiess kann ein symptomatisches Verfahren schon im Anfange auch in der Hinsicht nothwendig werden, dass die Eierstocksgeschwulst, so lange sie sich noch im Becken befindet, durch Druck auf die Nachbartheile schwere Erscheinungen hervorruft.

2) Ist die Krankheit in ihrer Besonderheit erkannt, so ist eben damit auch die Gewissheit gegeben, dass wir nicht im Stande sind, durch diätetische und pharmaceutische Mittel jene Metamorphosen der Kysten hervorzurufen, welche spontan oder nach chirurgischen Eingriffen eintreten und wenigstens eine vorübergehende oder theilweise Heilung zu Wege bringen können (Entzündung mit dem Ausgange in Verödung der Kyste, Verknöcherung und Verschrumpfung derselben); namentlich ist die Unmöglichkeit, durch dieselben Mittel, welche die Resorption eines Wasserergusses in der Bauchhöhle bewirken, den Inhalt der Kysten mit Sicherheit zur Aufsaugung zu bringen, allgemein anerkannt. Da desshalb eine theilweise Resorption nur in den seltensten Fällen, ein längerer Stillstand des Uebels nur zweifelhaft zu erwarten steht, andererseits aber die wenigsten Kranken von Anfang an auf medicinische Heilversuche verzichten wollen, so ergibt sich die Regel, nur bei anhaltendem Fortschreiten des Uebels und bei beschwerlichem Zustande des Kranken, unter günstigen Verhältnissen eine vorsichtige Cur mit solchen Mitteln zu versuchen, welche möglicher Weise einen Stillstand des Uebels herbeiführen und nicht bei Erfolglosigkeit durch eine tiefgehende Störung der Constitution Schaden bringen können; daneben ist vor Allem auf strenge Beobachtung der schon angedeuteten hygieinischen Vorschriften — Vermeidung aller Reize für den Organismus überhaupt und die Genitalien insbesondere, horizontale Lage, entsprechende Diät — zu halten. Bei grossen Geschwülsten ist zur Unter-

*) Krankh. d. weibl. Geschl.; D. bearb. v. Hölder. Stuttg. 1853.

stüzung der Bauchwand eine gut anliegende, am besten gestrickte Bauchbinde zu tragen.

Von allen Mitteln und Methoden, welche zu diesem Zwecke bisher in Gebrauch kamen, hat sich kein Verfahren als züverlässig erwiesen. Bei der Auswahl achte man desshalb auf die Anzeigen des einzelnen Falles und vermeide wo möglich die Constitution zerrüttende Mittel.

Wiederholte örtliche Blutentziehungen, fliegende Blasenpflaster, auf deren Anwendung man nach Ashwell mehrere Tage lang Breiumschläge von Leinsamen folgen lassen soll, längere Zeit fortgesetztes und jede Woche wiederholtes Anäzen verschiedener Stellen der Bauchdecken mit Höllenstein oder das Aufpinseln der Jodtinctur bis zur Reizung der Bauchdecken eignen sich besonders im Anfange, Blutegel namentlich, solange anfallsweise acute Erscheinungen auftreten. Von inneren Mitteln dürften Curen mit salinischen Mineralwassern oder mit Jod (Reynolds, Elliotson, Copland, Till, Kilian u. A.), Jodkalium oder Jodeisen innerlich, Jod-, Jodkalium-, Jodbleisalben (Walshe) äusserlich, noch am ehesten versucht werden. Gegen Quecksilbercuren spricht neben ihrer erfahrungsgemässen Erfolglosigkeit ihr schlechter Einfluss auf die Constitution, welcher gerade bei den Eierstockskranken besonders hervortritt; kohlensaures Natron und Chlorcalcium, von Hamilton äusserst gerühmt, haben höchst zweifelhafte Erfolge; alle diaphoretischen, diuretischen und drastischen Mittel leisten für die Resorption in der Regel gar nichts, verderben häufig den Magen und schwächen ohne allen Zweck. Sonstige Mittel verdienen nicht einmal Erwähnung.

3) Bei diesem Sachverhalte erstreckt sich der Wirkungskreis der medicinischen Behandlung vorzugsweise auf die oft sehr lästigen Zufälle, welche durch den Druck der Geschwulst in anhaltender Weise bedingt sind, oder durch dazwischenlaufende acute Vorgänge hervorgerufen werden. So hat man bei Einklemmung der Geschwülste im Becken eine Verschiebung derselben nach oben zu versuchen und, wo diese Abhülfe in Folge von Verwachsungen unthunlich geworden, die Blase durch den Katheter, den Mastdarm durch Klystiere, Stuhlzäpfchen, Abführmittel u. s. w. zu entleeren, die schmerzhafte Anschwellung der gedrückten Theile durch Blutentziehung und laue Bäder zu bekämpfen. Besondere Aufmerksamkeit verlangen ferner die dazwischenlaufenden Bauchfellentzündungen, die Entzündungen der Kysten selbst, die Zufälle bei Berstung derselben; hier eignet sich im Allgemeinen das antiphlogistische Verfahren. Es ist von praktischer Bedeutung, dass die Berstung einer Eierstockskyste in die Bauchhöhle lange nicht so gefährlich ist, als man gewöhnlich annimmt. Till (Lond. med. Gaz. Jan. ff. 1851) gibt eine Zusammenstellung von 71 Fällen, in welchen eine Berstung der Eierstocks- oder Eileiterkysten mit Erguss ihres Inhalts in die Bauchhöhle stattfand. In 30 Fällen erfolgte Heilung, in 19 Besserung und nur in 22 war der Ausgang tödtlich. Sodann machen die in einzelnen Fällen und oft andauernd unerträglich heftigen Schmerzen die Schlaflosigkeit und die Neigung zum Erbrechen eine ausgedehnte Anwendung der Opiate und anderer narkotischer Stoffe nothwendig; zur Milderung des

Taubwerdens und Ameisenlaufens in den Beinen empfiehlt man Einreibungen mit reizenden Linimenten und Flanell.

Ferner gelingt es manchmal, den Zustand zu verbessern, wenn sich die Complicationen mit Amenorrhöe, mit Ascites, mit Anasarka, mit hysterischen Zufällen beseitigen lassen; endlich ist das stärkende und analeptische Verfahren angezeigt, wenn der Organismus durch die vielfachen Functionsstörungen im Gefolge grosser Geschwülste und durch übermässige Stoffverluste bei dem Wiederersaz des Inhalts in geborstenen oder künstlich entleerten Kysten erschöpft wird. In allen diesen Stücken ist der symptomatisch-palliativen Therapie ein dankbares Feld eröffnet, und auf diese Seite der Behandlung ist um so grösseres Gewicht zu legen, da auch

## 2) Die chirurgischen Eingriffe

sowohl hinsichtlich einer radicalen Heilung, als einer längeren Fristung des Lebens und einer nachhaltigen Erleichterung der Beschwerden sehr unbefriedigende Ergebnisse gewähren.

A) Die Entleerung der Kyste durch die Punction (Paracentese) ist der häufigste, vielfach missbräuchlich angewandte Eingriff, welcher bei seiner Wichtigkeit für den Praktiker eine nähere Besprechung erfordert. Die Erfahrungen über die Erfolge der Punction genügen vollkommen, um die Vortheile und Nachtheile dieser Operation allseitig beleuchten zu lassen.

Zunächst sind radicale Heilungen durch die Punction oder wesentliche Verbesserungen des Zustands, wobei die Geschwulst auf die Dauer oder für längere Zeit auf ein geringes Volumen zurückgeht und in einen der Lebensdauer und dem allgemeinen Wohlbefinden nicht nachtheiligen Zustand übergeführt wird, blosse Ausnahmen, welche auf keine Weise vorhergesehen werden können; sodann hat zweitens die Punction in der Mehrzahl der Fälle den Enderfolg einer Verkürzung statt einer Verlängerung des Lebens. Thatsächlich gehen die Frauen, welche wiederholte Punctionen erleiden, um ein Erhebliches rascher und zwar in Folge der Punction zu Grund, als solche, welche ohne diese Operation auskommen konnten; es ist namentlich unzweifelhaft, dass mit der Zahl und der raschen Folge der Punctionen bei einem und demselben Individuum ihre Gefahr wächst und ihre palliative Wirkung abnimmt. Schon bei den einfachen Kysten ist nicht allzu selten die erste Operation von tödtlichem Erfolge und dies auch bei Personen, welche nach aller Wahrscheinlichkeit noch längere Zeit ohne grosse Beschwerden hätten leben können; selbst Kiwisch gibt die Gefährlichkeit der von ihm bei einfachen und mässig grossen Kysten als Radicalmittel bevorworteten Punction durch den Scheidengrund zu und im Ganzen darf man bei Eierstockskysten überhaupt schon bei der ersten Punction unter 5 Fällen einmal den tödtlichen Erfolg der Operation erwarten (Montgomery). Die Gefährlichkeit der Punction und ihre zunehmende Misslichkeit je weniger das Leiden in einfachen Kystenbildungen besteht, sind leicht ersichtlich. In Folge der Punction, besonders einer rasch wiederholten, kann eine tödtliche Entzündung der äusseren Wunde, besonders aber des Bauchfells und der Kysten selbst erfolgen; bei zusammengesezten Kysten und Kystosarkomen ist die Gefahr einer tödtlichen inneren Blutung aus den gefässreichen neugebildeten Geweben gegeben; weiter tritt häufig in Folge des raschen Wiederersazes der ausgeleerten Flüssigkeit bald eine Rückkehr und Steigerung der Beschwerden, gegen welche die Punction als Hülfsmittel war ergriffen worden, bald sogar eine tödtliche Erschöpfung ein; überdies ist die Punction nicht selten von schweren Zufällen gefolgt. Endlich kann es leicht geschehen, dass bei zusammengesezten Kysten und bei den Kolloiden, wenn ein kleiner Balg eröffnet wurde oder wenn der Inhalt der Kyste eine zähe, dickliche Flüssigkeit bildet, die Menge der ausgeleerten Flüssigkeit und desshalb auch die Erleichterung sehr gering ist. Diess alles ist gegen die günstigen Fälle, wo eine Punction auf mehrere Jahre eine Besserung ergab, oder wo an einer und derselben Kranken sehr

häufige Punctionen ohne allen Nachtheil und mit jedesmaligem, wenn auch immer geringerem Nuzen vorgenommen wurden, in die Wagschale zu legen.

Nach den statistischen Zusammenstellungen von Southam, Lee und Kiwisch (vgl. Kiwisch, Krankh. d. weibl. Geschl. I. 110 ff.) starben von 130 Paracentesirten 22 (17 Procent) binnen weniger Stunden oder Tage nach der Operation, darunter Fälle mit den anscheinend günstigsten Verhältnissen für die Operation; weitere 25 Kranke starben vor Verlauf eines halben Jahres, grossentheils an den Folgen der Punction, und im Ganzen lässt sich bei 50 von den 130 Fällen eine entschiedene Lebensverkürzung durch die Punction annehmen. Von den 46 Fällen, welche Th. S. Lee (Geschwülste der Gebärmutter und der übrigen weibl. Geschlechtstheile; a. d. Engl. übers.; Berl. 1848, S. 204) zusammenstellt, starben 37; 2 genasen und von den übrigen 7 wird angenommen, dass sie sich noch am Leben, einzelne im gebesserten Zustande befanden; von den 37 Gestorbenen erlagen 3 im Verlaufe der ersten 24 Stunden nach der ersten Paracentese, 6 nach wenigen Tagen, 6 im Verlaufe des ersten Monats, 12 im ersten Jahre, 5 im zweiten Jahre, die übrigen 5 im dritten bis fünfzehnten Jahre.

Aus dem Obigen erhellt genugsam, wie gerechtfertigt die Vorschrift sei, zur ersten Paracentese nicht ohne Noth zu schreiten und auch die Wiederholungen troz des Andringens mancher, durch den Erfolg der ersten Operation getäuschter Kranken, nur bei dringenden Anzeigen vorzunehmen. Am behutsamsten sei man bei den Kystoiden und Kystosarkomen.

Andererseits kommen in vielen Fällen Umstände vor, welche die Vornahme der Punction auch unter ungünstigen Verhältnissen gebieten; sie sind dann vorhanden, wenn die Krankheit sehr lästige oder selbst das Leben unmittelbar gefährdende, auf keinem andern Wege als etwa durch die Exstirpation zu beseitigende Erscheinungen hervorruft, namentlich wenn durch grosse und rasch wachsende Geschwülste heftige Schmerzen, Schlaflosigkeit, eine schwere Behinderung des Athmens, Erbrechen von Speise und Trank, eine gefährliche Störung der Harnentleerung und des Stuhlgangs bedingt werden, überdiess auch, wenn ein Plazen der Kyste in die Bauchhöhle zu befürchten ist.

Die Paracentese wird gewöhnlich in der Bauchwand mittelst eines ziemlich starken Troakars, welcher nicht so leicht verstopft wird, vorgenommen. Durch eine sorgfältige Untersuchung überzeugt man sich, dass man in der That eine Eierstocksgeschwulst und nicht etwa eine schwangere Gebärmutter, eine ausgedehnte Blase oder eine andere Geschwulst vor sich hat; man wählt am liebsten in der weissen Linie eine Stelle, wo eine grosse, dünnwandige Kyste, wie eine solche durch deutliche Fluctuation sich zu erkennen gibt, unmittelbar und nicht durch eine etwa vorhandene Flüssigkeitsschichte eines complicirenden Ascites bedeckt an der Bauchwand anliegt und wo kein Darm, kein arterielles Gefäss verlezt wird. —

Wo nach dem Einstiche der dickflüssige Inhalt der Kyste nicht ausfliessen will, kann, dringende Umstände vorausgesezt, die vordere Wand der Kyste eingeschnitten werden. Während und nach der Entleerung ist ein gleichmässiger Druck auf den Unterleib anzuwenden. Besondere Zufälle nach der Operation — anhaltende Ohnmachten, heftige Schmerzen, innere Blutungen, entzündliche Erscheinungen — werden nach ihrer Beschaffenheit behandelt.

B) Vorzugsweise chirurgische Mittel, um einen dauernderen Erfolg der Punction herbeizuführen.

Auf verschiedene Weise bemühte man sich, dem raschen Wiederersaze der Flüssigkeit in der Kyste vorzubeugen; die Methoden sind in Kürze folgende.

1) Einsprizungen reizender Flüssigkeiten in die Kyste, um eine Entzündung und nachträgliche Verschrumpfung derselben herbeizuführen, sind wegen ihrer ungünstigen Erfolge in Deutschland fast allgemein ausser Gebrauch.

Dagegen unternimmt die französische Schule noch fortwährend Einspritzungen, namentlich mit Jodlösung; z. B. Thoman (Rev. méd. chir. Febr. 1851), Boinet (Bullet. de thérap. Aug 1852); Andere Franzosen, wie z. B. Velpeau (Union méd. 1853, Nr. 90) heben übrigens hervor, wie wenig man bei den anatomischen Verhältnissen der Kysten auf eine adhäsive, statt einer gefährlichen suppurativen Entzündung rechnen dürfe.

2) Ebenso hatten die Versuche, eine Verschrumpfung des Sacks durch Einschneiden der Wand und Einziehen von Haarseilen oder durch Einlegen von Pressschwamm in die Wunde oder durch Liegenlassen der Troakarröhre u. s. w. herbeizuführen, meistens ungünstige Ergebnisse.

3) Geringen Werth hat endlich auch der Gebrauch von Hautreizen, von harntreibenden und Abführmitteln, durch welche der raschen Wiederansammlung der Flüssigkeit vorgebeugt werden sollte.

J. P. Brown (Lancet, 4. Mai 1844; ibid. Juni u. Juli 1850) hat einem complicirten Verfahren grosses Lob ertheilt, welches — abgesehen von dem zum Theil unwahren Angaben Brown's selbst — in den Händen einiger anderer Aerzte (Hunt und Eagles, s. Canstatt's Jahrb. f. 1846, IV, 267) in einigen Fällen gute Dienste leistete.

Nach Brown wird 1) eine constitutionelle Quecksilbercur, daneben ein diuretisches Verfahren, dieses später in Verbindung mit tonischen Mitteln, eingeleitet; zugleich wird eine nicht reizende animalische Kost und häufige Bewegung im Freien angeordnet. 2) Soll durch einen Druckverband das Wachsthum der Geschwulst gehemmt und, wenn dieser Zweck für längere Zeit gelungen ist, die Entleerung der Kyste durch die Punction vorgenommen werden. 3) Zur Nachbehandlung eine mehrwöchentliche Anwendung eines Druckverbands und wenigstens 6 Wochen lang ohiges Arzneiverfahren.

Mehr als abenteuerlich, aber gleichwohl von Albers (Rhein. Monatschr. Sept. 1851) des Breiten besprochen, ist Cartwright's (Bost Journ. Mai 1851) Angabe einer Heilung durch Katheterisiren des gleichseitigen Eileiters.

C) Die Exstirpation der Geschwulst, die Ovariotomie,

welche bei verschiedenen chronischen Eierstocksstörungen, besonders aber bei der Diagnose auf Kystenbildungen vorgenommen wurde, könnte auf den ersten Anschein als ein wichtiges radicales Heilmittel erscheinen, denn in den statistischen Zusammenstellungen von Lee, Churchill, Kiwisch und Chereau (Union medicale, 7. Aug. 1847 ff.) ist eine erhebliche Anzahl von Heilungen, z. B. bei Chereau unter 83 Fällen 42 angeblich radicale Heilungen gegenüber 27 Todesfällen in Folge der Operation, aufgeführt. Allein diese Tabellen geben nicht das wirkliche Verhältniss der günstigen, mit Beflissenheit veröffentlichten und der ungünstigen Erfolge, welche leztere unzweifelhaft häufig verschwiegen wurden. Sodann aber geben ihre Ziffern, wenn auch als richtig angenommen, Gründe genug an die Hand, um die Ovariotomie nur unter besondern Umständen für zulässig zu erklären.

Unter 122 Fällen bei Lee und Kiwisch sind 14, in welchen nach Eröffnung der Bauchhöhle ein Irrthum in der Diagnose sich ergab, wobei z. B. gar keine Geschwulst (5mal), oder eine Störung, welche keinen Bauchschnitt rechtfertigt, gefunden wurde; in 22 Fällen konnte die Operation wegen unerwarteter Eigenschaften der Geschwülste, namentlich wegen ausgebreiteter Verwachsung, nicht vollendet werden und von den 36 Kranken dieser beiden Kategorien fielen 16 grossentheils entschieden als Opfer der Operation. Bei 32 Frauen hatte die Vollendung der Operation den Tod zur Folge, endlich in 54 Fällen war der Erfolg ein günstiger;

einige der Frauen wurden später schwanger und gebaren reife Kinder. Nach Abzug der Fälle, in welchen ein freilich oft kaum zu vermeidender diagnostischer Irrthum die Schuld des Misslingens trägt, verbleiben im Ganzen 54 Fälle von Herstellung durch die Operation, 41 Sterbefälle und 10 Fälle, wo die unvollendete Operation ohne tödtliche Folgen, aber nutzlos war; somit stehen überhaupt 54 günstige gegen 51 ungünstige Ergebnisse. — Kiwisch selbst, ein Gönner der Ovariotomie, nahm diese Operation 5mal vor, 3 Fälle endeten tödtlich, 1mal konnte die Operation nicht vollendet werden, und nur 1mal erfolgte Herstellung.

Ueberdiess ist zu erwägen, dass manche Operirte und in Folge der Operation Gestorbene nach ihrem Befinden noch Jahre lang hätten in erträglichem Zustande leben können, dass die Operation unter den günstigsten Verhältnissen einen tödtlichen Ausgang nehmen kann, das Leben also in vielen Fällen muthwillig auf das Spiel gesezt wird, dass auch bei Erhaltung des Lebens manche Kranke schwere Nachkrankheiten durchmachen muss, und dass die Operation oft sehr langwierig und schmerzhaft wird. Nach Allem kann man die Exstirpation der Eierstockskysten nur bei solchen Fällen für angezeigt halten, wo der unaufhaltsame Fortschritt der Krankheit oder einzelne Symptome den baldigen Tod erwarten lassen oder den Kranken in einem unerträglichen Zustande erhalten, während der Zustand des Kranken doch noch die Möglichkeit eines Gelingens der Operation hoffen lässt. Am geeignetsten zur Exstirpation sind einfache Kysten oder Kystoide von mässiger Grösse und ohne bedeutende Verwachsungen. Bei Verdacht auf das Vorhandensein von Krebsgewebe ist dagegen die Punction wie die Exstirpation sehr misslich.

Ueber die Vorzüglichkeit der Operationsmethode mit kurzem oder mit langem Einschnitte, über das Technische u. s. w. verweisen wir auf die bekannten Specialwerke.

## III. Behandlung verschiedener fester Neubildungen in den Eierstöcken, mit Ausnahme der Krebse.

In der Regel lässt sich am Lebenden nicht mit Bestimmtheit erkennen, ob das vorliegende Eierstocksleiden, vorausgesezt die Veränderungen seien nicht mehrfacher Art, in einer einfachen Hypertrophie, in Bälgen mit Fett als dem vorzugsweisen Inhalt, neben Haar-, Zahn- und Knochenbildung, in einem Fibroide oder einem Enchondrome bestehe; oft genug ist man auch von dem Nichtvorhandensein eines Krebses nicht versichert. Unter diesen Umständen darf ein resolvirendes Verfahren mit Jod, Quecksilber, Abführmitteln, salinischen Mineralwassern, mit Soolbädern, mit mässiger Antiphlogose und Ableitung auf die Haut u. dgl. nur mit Vorsicht versucht werden, da nur bei dem kleineren Theile der bezeichneten Störungen, namentlich bei den Hypertrophien, eine günstige Wirkung erwartet werden darf.

Das Wichtigste ist desshalb ein symptomatisches Verfahren gegen besondere Folgen und Zustände des Eierstockleidens, wie gegen heftige Schmerzen in Folge von Zerrung, gegen anhaltende Stuhlverstopfung, gegen Harnbeschwerden, gegen die acuten Erscheinungen, wenn eine Fettkyste sich entzündet oder perforirt, oder wenn eine Hyperämie und Entzündung des Bauchfellüberzugs auftritt.

Ein chirurgischer Eingriff kann erforderlich werden, wenn es einer blutigen Erweiterung der Perforationsstelle bedarf, um dem Inhalt einer aufgebrochenen Fettkyste den Durchgang nach aussen zu gestatten. Die Oeffnung der Harnblase, wenn eine solche Afterbildung ihren Inhalt in dieses Organ ausgeleert hat, ist gefährlich. Die Vornahme einer Exstirpation ist überflüssig, da von den Eierstockskrankheiten dieser Art das Leben in der Regel weder verkürzt, noch unerträglich gemacht wird.

## IV. Behandlung der Krebse des Eierstocks.

Das Verfahren bei Gallertkrebsen und bei Kystokarcinomen fällt mit der Behandlung der als Kystenbildungen zusammengefassten Afterbildungen zusammen. Der Natur des Uebels nach hat man hier von einem auf Hemmung des Krankheitsfortschritts gerichteten Verfahren, von der Punction und von der Exstirpation noch weniger zu erwarten als bei den nicht mit Krebs combinirten Kystenbildungen.

Bei den Medullarkrebsen und Skirrhen der Eierstöcke fällt das Verfahren mit der oben angegebenen Behandlung der sonstigen leicht mit ihnen zu verwechselnden Geschwülste zusammen. Glaubt man der Diagnose auf Krebs sicher zu sein, so beschränke man sich durchaus auf ein symptomatisches Verfahren.

Von dem Versuche einer Radicalheilung durch die Ovariotomie lässt sich nichts erwarten. Abgesehen von dem Bedenken gegen die Ausrottung des Eierstocks überhaupt und gegen die Ausrottung der ächten Krebse im Allgemeinen treten als gewichtige Gründe gegen eine Exstirpation des krebsigen Eierstocks die Thatsachen hervor, dass Eierstockskrebse gemeinhin ausgebreitete peritoneale Verwachsungen eingegangen haben, ihre Lostrennung also besonders gefährlich oder ganz unthunlich wird, ferner dass beide Organe oft zugleich von Krebs befallen sind, und dass es sich vor der Operation schwer entscheiden lässt, ob sich das Krebsleiden nicht schon auf andere Theile ausgebreitet habe.

Was sich den Listen über Ovarienexstirpationen entnehmen lässt, also das Erfahrungsmässige, beschränkt sich auf 5 Fälle von glücklichem und ebenso viele von ungünstigem Erfolge; dabei ist aber zu bedenken, dass vier unter den glücklichen Fällen älteren Beobachtern angehören und hinsichtlich der Diagnose die begründetsten Zweifel zulassen, und zweitens dass wir, die krebsige Natur dieser „skirrhosen Massen" oder bösartigen Geschwülste auch zugegeben, keine Gewähr besizen, ob der Erfolg sich nicht auf den glücklichen Ausgang der Operation beschränkt habe. In den 5 Fällen der zweiten Reihe erfolgte der Tod, theils während der Operation, theils wenige Tage nach derselben; s. das Nähere in unserer Monographie: Die Krebskrankh. u. s. w.

### Anhang.

Ueber die sog. Eierstocks-Reizung; Neuralgie der Eierstöcke?

Churchill (Dubl. Journ. Aug. 1851) will von der Hyperämie und Entzündung und den sonstigen Gewebsstörungen der Eierstöcke eine neuralgische „Irritation" unterscheiden, welche sich durch den Mangel aller objectiven Veränderungen an den Eierstöcken, durch das Auftreten anhaltender oder anfallsweiser, beim Gehen und Stehen sich steigernder Schmerzen in beiden oder in einer Leisten- oder Darmbeingegend, durch grosse Empfindlichkeit bei der Berührung und das Hinzutreten sympathischer Nervenzufälle auszeichne, übrigens häufig mit Störungen der Menstruation, mit Blutüberfüllung und Erosion der Vaginalportion verbunden sei. Unter den Ursachen werden Erkältungen, Uebermass oder Mangel des Geschlechtsgenusses aufgeführt.

Blutegel sollen bei kräftigen Frauen einige Erleichterung bringen, bei zarten aber schaden; mehr nützen warme Breiumschläge, beruhigende örtliche Einreibungen und Pflaster, solche Klystiere; das Beste leiste das Einbringen einer Art Ball an den Muttermund, zusammengesezt aus 2 Gr. Opium, ½ Dr. weisses Wachs und 1½ Dr. Fett. Nebenbei sei für gehörigen Stuhlgang zu sorgen.

---

**Zweiter Abschnitt.**

## Krankheiten der Gebärmutter.

### I. Behandlung der Neuralgie der Gebärmutter, der Hysteralgia.

Syn.: Neuralgia uterina; irritable uterus der Engländer; Neuralgia utero-lumbaris (Valleix).

Ueber die Begriffsbestimmung der Gebärmutterneuralgie sind noch jezt die Pathologen nicht einig; es stehen sich namentlich zweierlei Auffassungen gegenüber. Nach der Darstellung von Robert Gooch (Account of some of the most important diseases peculiar to women; Lond. 1831; p. 299; Üb. einig. d. wichtigst. Krankh., d. d. Frauen eigenthümlich s. A. d. Engl., Weimar 1830. S. 223) und anderer englischen Schriftsteller (vgl. z. B. Ashwell, in d. Übersez. v. Hölder, Stuttg. 1853, S. 293) werden unter der Benennung „irritable uterus" ebenso wohl reine Neuralgien der Gebärmutter, oft verbunden mit neuralgischen Schmerzen im Bereiche der Lenden- und Bauchnerven, als anatomische Störungen der Gebärmutter, besonders chronische Blutüberfüllungen und Entzündungen der Vaginalportion und chronische Gebärmutterkatarrhe (Uterinleukorrhöen) combinirt mit Hyperästhesie der Nerven des Gebärmutterhalses beschrieben.

Andererseits betrachten neuere französische Schriftsteller nach dem Vorgange von Valleix (Bullet. gén. de thérap. Jan. 1847; Guide ecl. 2. Aufl. IV. 355. 134) das Vorkommen der besonders bei Berührung sich äussernden Hyperästhesie des Gebärmutterhalses, gleichviel ob ein untergeordnetes anatomisches Leiden (Gebärmutterkatarrh) vorhanden oder nicht, als das Symptom einer auf die Gebärmutter ausgebreiteten Neuralgia lumbo-abdominalis, als eine Neuralgia lumbo-uterina.

Die Engländer erklären die Gebärmutterhyperästhesie für schwer heilbar und zu häufigen Rückfällen geneigt. Als Ursachen sollen besonders übermässige körperliche Anstrengungen während der Menstruation, des Lochienflusses u. s. w. vermieden werden.

Die Grundzüge ihres Heilverfahrens sind, was deutlich gegen den neuralgischen Charakter der meisten von ihnen hieher gezogenen Fälle spricht, wesentlich dieselben wie bei Dysmenorrhöe und Entzündung der Vaginalportion: Wochen und Monate lang fortgesezte horizontale Lage im Bette oder auf dem Sopha, daneben Sorge für den Genuss frischer Luft, besonders im Anfange örtliche, ja keine allgemeine, Blutentziehungen mit Schröpfköpfen auf die Kreuz- oder Unterbauchgegend, oder mittelst Scarificationen der Vaginalportion (Fenner); bei guter Constitution und im Anfange Quecksilber; bei gesunkenen Kräften und allgemeiner reizbarer Schwäche des Nervensystems Eisen; Ableitung auf die Haut durch Blasenpflaster oder Fontanellen in der Kreuzgegend; überdiess Narkotica als Palliativmittel, innerlich und in Klystieren, kräftige, aber nicht reizende Diät, am besten Milchkost, unter keinen Umständen drastische Abführmittel. — Nach Ashwell sollen, gleichviel ob ein Gebärmuttervorfall vorhanden oder nicht, wenn nur keine Hyperästhesie der Scheide zugegen, Mutterkränze

(runde Pessarien aus Bux) die Schmerzen ausserordentlich erleichtern und manchmal in den hartnäckigsten Fällen eine Heilung zu Stande bringen.

In Fällen, wo die Hysteralgie eine wirkliche Neuralgie sei — ohne Anschoppung der Gebärmutter, gegentheils neben einem atrophischen Zustande des Gebärmutterhalses —, habe die eben angegebene Behandlung keinen Erfolg; das Meiste lasse sich hier, nach Ashwell, von der Verheirathung, von Luftveränderung und Seereisen und von einer Cur in Marienbad oder Carlsbad erwarten.

Die französischen Schriftsteller, welche vorzugsweise wirklich neuralgische Fälle im Auge haben, welchen Namen sie dem Leiden auch geben mögen, rühmen ihre Erfolge beim Gebrauche fliegender Blasenpflaster auf die schmerzhaften Stellen in der Lenden-, Seiten- und Unterbauchgegend, beim Brennen der Lenden- und Kreuzgegend (auch Mitchell), beim flüchtigen Aezen des Gebärmutterhalses oder beim Einschneiden der schmerzhaften Stelle (in verticaler Richtung) mittelst einer gekrümmten Scheere (Malgaigne); Valleix versichert, die Schmerzen am Gebärmutterhalse überaus leicht zu heilen, wenn er den Umkreis der schmerzhaften Stelle mit dem weissglühenden Eisen leicht überfahre.

Malgaigne (Rev. méd. Dcb. 1848) hat zuvor viele bei den Neuralgien überhaupt empfohlene Mittel, Blutentziehungen, Schwefelbäder, Blasenpflaster auf die äussern schmerzhaften Stellen, Opium, Aconit, Mutterkorn, Safran, narkotische Einsprizungen und Bähungen der Scheide bald mit bald ohne Erfolg angewandt und hatte einige Fälle auch bei ruhiger Lage im Bette verschwinden sehen.

Wie gegen Gebärmutterschmerzen überhaupt empfahl man auch bei „Hysteralgie" das essigsaure Ammoniak, ʒj auf den Tag (Guerard), ferner besonders die Tollkirsche in kleinen Gaben (vgl. den Fall Nagel's in Casp. Wochenschr. 1850, Nr. 51).

## II. Behandlung der Hypertrophie der Gebärmutter.

Die selbstständige Hypertrophie der ganzen Gebärmutter oder ihrer Vaginalportion verlangt in vielen Fällen keine Behandlung; vorkommende Beschwerden werden in der Regel nur symptomatisch behandelt; ist die Krankheit diagnosticirt, so lasse man die Kranken alle örtlichen und allgemeinen Aufregungen vermeiden. Den Vorschlägen für eine radicale Heilung — Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion, adstringirende Einsprizungen, Sizbäder mit Alaun, Curen mit Quecksilber, Jod, Schierling und Salmiak u. dgl., absolute Ruhe — scheinen selbst die Schriftsteller, welche solches angeben, geringen praktischen Werth beizulegen.

Bei bedeutender Verlängerung einer oder beider hypertrophischen Muttermundslippen kann ihre Amputation nothwendig werden; der Erfolg wird als ein in der Regel vollkommen günstiger bezeichnet.

## III. Behandlung der Verengung des Muttermunds.

Dieser Zustand verdient als eine häufige Ursache der Dysmenorrhöe und der Unfruchtbarkeit einige Bemerkungen. Wo die Verengerung durch eine chronische Blutüberfüllung, Entzündung oder Verschwärung des Muttermunds bedingt ist, hat man diese Grundleiden durch Ansezen

von Blutegeln, durch Scarificiren der Schleimhaut, durch Aezen der Geschwüre u. s. w. zu beseitigen. Bleibt die Verengerung nach solchen Vorgängen oder nach den jezt so häufigen und tiefen Aezungen zurück, oder ist die Enge ein angebnrner Fehler, so hat man zum Zwecke der Erweiterung wiederholt Anfangs dünne, dann immer dickere Sonden oder Kerzen einzuführen oder wöchentlich einmal ein Stück Pressschwamm, nach Mistler (Gaz. de Strasb. 1851, Nr. 1) mit Ungt. Belladonn. bestrichen, in die Cervicalhöhle einzulegen. Das lezte Mittel ist endlich das Einschneiden der verengten Stelle mit dem nachfolgenden Gebrauche der Mittel, welche die Erweiterung erhalten.

Das Operationsverfahren Simpson's (Lancet., Mai 1847) s. in Canst. Jahrb. f. 1847. IV, 248).

Manche, wie Bernutz (Arch. gén. 1848, Febr.), nahmen auch eine für sich bestehende oder die organische Form begleitende krampfhafte Verengerung und Verschliessung des Muttermunds an, welche bei der Amenorrhöe und Dysmenorrhöe eine wichtige Rolle spiele, und verordneten neben leichten Hautreizen, neben Nervinis oder Narkoticis die örtliche Anwendung warmer Dämpfe von Wasser oder narkotischen Aufgüssen, grosse Breiumschläge, endlich warme Bäder.

## IV. Behandlung der mangelhaften Entwicklung der Gebärmutter.

Die Kenntniss der als Entwicklungsfehler in den Jahren der Geschlechtsreife bestehenden Atrophie der Gebärmutter, vielfach, doch nicht immer, verbunden mit Verkümmerung der übrigen Geschlechtstheile und mit einem kachektischen Habitus, hat vorzugsweise desshalb eine Wichtigkeit für den Therapeuten, weil die mit diesem Zustande verbundene Unfruchtbarkeit vergeblich, dessgleichen die Complication mit einem chlorotischen Zustande mit den sonst geeigneten Mitteln in der Regel ohne Erfolg behandelt wird und weil das von vielen Aerzten aus Unkenntniss des Grundleidens mit Hartnäckigkeit verfolgte emenagoge Verfahren gegen das Symptom der Amenorrhöe nicht selten durch Herbeiführen von Congestionen oder Blutungen in anderen Organen oder auch durch das Erzwingen der in diesen Fällen dem Individuum nachtheiligen Menstruation manchen Schaden stiftet. Abgesehen von diesen negativen Vorschriften lässt sich nur auf die Möglichkeit, durch eine Besserung der Constitution auch das örtliche Leiden zu heben, und auf die symptomatische Behandlung der die Stelle der Menstruation vertretenden Hyperämien, Blutungen und entzündlichen Ausschwizungen in entfernten Organen hinweisen.

## V. Behandlung der fehlenden und der zu sparsamen Menstruation, der Amenorrhoea (primaria, Menstruatio retenta) und der Menstruatio parca (sive Oligomenorrhoea).

Zugleich ist hier die Behandlung der Haematometra berücksichtigt.

### A) Causale Behandlung.

Beim Ausbleiben des Monatsflusses zur Zeit der Geschlechtsreife, bei seinem ungenügenden Erscheinen oder bei seinem späteren Aus-

bleiben, ohne dass durch zufällige Schädlichkeiten (Erkältungen, Gemüthsbewegungen, Diätfehler) die Regeln unterdrückt worden wären, also bei der sogenannten primären Amenorrhöe handelt es sich vor Allem um Erkenntniss der ursächlichen Verhältnisse. Ein blindes Verordnen von emenagogen Mitteln, wie es häufig genug vorkommt, ist in vielen Fällen ohne allen Heilerfolg, in manchen bringt es den Kranken entschiedenen Nachtheil; überdiess ist nur in den seltensten Fällen die Amenorrhöe ein, wenn man will, idiopathisches Leiden, in der Regel ist sie entschieden als Symptom dieser oder jener Anomalie zu betrachten.

Von unserer näheren Betrachtung ist eine Reihe von Formen der Amenorrhöe im symptomatischen Sinne auszuschliessen, deren Zusammenstellung übrigens dem Praktiker von Werth ist; wir nennen die scheinbare Amenorrhöe, wenn mit der Schwangerschaft der Monatsfluss ausbleibt, für den Anfänger eine nicht genug zu beachtende Quelle von Irrthümern. Ferner die scheinbare Amenorrhöe, wenn die Blutung in der Gebärmutter zustandekommt, das Blut aber wegen Atresie oder Obliteration der Gebärmutter oder der Scheide nicht ausgeleert werden kann (Haematometra). Diese Fälle sind zum Theil durch chirurgische Eingriffe heilbar; am leichtesten und mit der geringsten Gefahr gelingt die Heilung, wenn nur ein ganzes, dabei mehr oder weniger verdicktes Hymen oder eine dünne queer liegende Membran in Folge einer angeborenen Verwachsung im untern Theile der Scheide oder eine Verwachsung als Folge von Verschwärung — nach Misshandlungen bei der Entbindung, nach Vernachlässigung im Wochenbette, nach Ulcerationen bei Puerperalfieber, Typhus, acuten Exanthemen, bei Syphilis — ein Hinderniss bildet, welches mit dem Finger oder einer Bougie unschwer zerrissen oder mit dem Messer eingeschnitten werden kann; ziemlich sicher ist der Erfolg auch, wenn man eine Verschliessung des Halses einer sonst ausgebildeten Gebärmutter vor sich hat und deshalb mittelst des Troakars einen künstlichen Weg bahnen und denselben durch Bougies, durch zinnerne Röhren von der Dicke eines starken Katheters u. dgl. offen erhalten kann. Schwierig, gefährlich, mitunter unausführbar ist die künstliche Herstellung eines Wegs zwischen Muttermund und Scheideneingang, wenn die Wände der Scheide auf einer grösseren Strecke verwachsen sind, oder das ganze Organ nur in verkümmerter Weise ausgebildet ist, wenn die Scheide in einem Blindsack, welcher mit der meist gleichfalls verkümmerten Gebärmutter nicht communicirt, endigt.

Gegen die Operation ist dabei geltend zu machen, dass so lästig auch die Zufälle in Folge der Zurückhaltung des Menstrualblutes in der Gebärmutter oder in dem oberhalb des Hindernisses gelegenen Theile der Scheide sind, ein tödtlicher Ausgang die Ausnahme zu sein scheint (vgl. Seyfert, üb. Haematometra, Prag. Vierteljahrsschr. 1854. t. [XLI.] S. 136), während die Operation, wenn eine manchmal unumgängliche Verlezung der Blase, des Mastdarms, des Bauchfells, der Gebärmutter — wenn Muttermund und Mutterhalskanal nicht getroffen wurde — statt hatte, schon manches Opfer kostete.

An anderen Stellen kommt die Ammenorrhöe zur Sprache, welche ein Symptom verschiedener acuter oder chronischer Gewebsstörungen der Gebärmutter bildet; in der Regel verlangt alsdann nur das Grundleiden eine Behandlung. Ebenso hat das Ausbleiben der Regeln bei den verschiedensten acuten fieberhaften und chronischen, den Organismus erschöpfenden Krankheiten, wie Tuberkulose, Karcinose, Wassersucht, keinen Belang und ist eine besondere Warnung, in solchen Fällen auf die Herstellung des Monatsflusses hinzuwirken, überflüssig. Ebensowenig bildet die Amenorrhöe in Folge einer frühzeitigen Involution, einer consecutiven Atrophie der Gebärmutter einen Gegenstand der Behandlung; die Aufgabe kann allein in Bekämpfung plethorischer Erscheinungen, eines in der Folge sich entwickelnden Hämorrhoidalleidens oder einer übermässigen Fettsucht bestehen.

Wichtiger sind die folgenden Verhältnisse. Um die Zeit der Pubertätsentwicklung kommt die Menstruation nicht zu Stande, weil ein angeborener Herzfehler (Kyanose) vorhanden, weil

Eierstöcke oder Gebärmutter fehlen oder in den kindlichen Verhältnissen fortbestehen, wobei im Uebrigen der weibliche Körper zur vollständigen Entwicklung gelangen, oder gegentheils unentwickelt bleiben und der Organismus ungewöhnlich schwächlich sein oder selbst kachektische Erscheinungen darbieten kann. Alsdann sind niemals Emenagoga anzuwenden; man kann nur versuchen, die Constitution im Allgemeinen zu kräftigen und auf diesem Wege eine nachträgliche vollständigere Geschlechtsentwicklung anzubahnen (s. den vorhergehenden Artikel).

Sodann steht das Ausbleiben, das ungenügende Erscheinen oder das Verschwinden der Menstruation nach der, im Uebrigen mehr oder weniger vollständigen, Pubertätsentwicklung hauptsächlich im Zusammenhange 1) mit der Bleichsucht oder einer verwandten Säftekrankheit; hier ist die Tilgung des Grundleidens durch das bei der Bleichsucht angegebene (S. 144) hygieinische und Arzneiverfahren die Grundbedingung der Heilung der Amenorrhöe.

Da hiebei die natürlichen Eisenwasser und die verschiedenen Eisenpräparate unter den Arzneimitteln das Meiste leisten, und diese Form der Amenorrhöe eine der häufigsten ist, erklärt sich der grosse Ruf des Eisens als eines angeblichen Emenagogums. Um auf den Monatsfluss einen nachhaltigen günstigen Einfluss auszuüben, soll das Eisen lange Zeit gegeben, und soll in den hygieinischen Vorschriften auf eine der Constitution angemessene Diät, auf Bewegung in freier Luft und Aufenthalt auf dem Lande besondere Rücksicht genommen werden. Ist die Bleichsucht gehoben, besteht zugleich keine Neigung zu Hysterie, ist der ganze Organismus nicht zu schwächlich, so ist es zweckmässig, wenn statt oder neben der blutigen Ausscheidung der Gebärmutter eine Leukorrhöe auftritt, örtliche Reize für die Gebärmutter anzuwenden und namentlich warme Douchen oder reizende Einsprizungen mit warmem Wasser, mit Salzwasser, mit Salzdämpfen zu verordnen und die Mädchen heirathen zu lassen.

2) Eine zweite Form der Amenorrhöe, wobei sich der Monatsfluss bei kräftigen Individuen nicht einstellt oder nur in grossen Zwischenräumen und in einer im Verhältniss zur Blutmasse sehr ungenügenden Menge auftritt, oder, und was gewöhnlicher, nach längerem Bestehen unter erheblichen Allgemeinbeschwerden verschwindet, hängt zusammen mit Plethora. Es ist wichtig, die Plethora von den Congestionserscheinungen oder der Anämie neben Gefässerethismus bei der Schwangerschaft und von der sogen. sthenischen Form der Bleichsucht zu unterscheiden; bei dieser Form ist das Verfahren ein zusammengeseztes und besteht in der Anwendung der — dem Verfahren bei Chlorose entgegengesezten — Heilmittel der Plethora und daneben im Gebrauche von Mitteln, welche unmittelbar die blutige Absonderung der Gebärmutter bethätigen. Hinsichtlich der Plethora kann zur Abhülfe gegen gefährliche Congestionen eine allgemeine Blutentziehung nöthig werden; in leichteren Fällen sind namentlich um den Zeitpunkt, wo die Menstruation zu erwarten wäre, örtliche Blutentziehungen durch Schröpfen in der Lenden- und Kreuzgegend, an der Innenfläche der Schenkel, durch Ansezen von Blutegeln an den Schamlippen, in der Schenkelbuge und wo diess angeht, am Scheidentheile der Gebärmutter vorzuziehen. Zur gründlichen Heilung der Plethora eignen sich Curen mit salinischen Abführmitteln, mit Bitterwassern, später Molken-, Trauben- und Milchcuren, in hartnäckigen Fällen drastische Abführmittel, daneben eine milde, vorzugsweise aus Milchspeisen und leichten Gemüsen bestehende

Kost, Vermeidung aller erhizenden Getränke, häufige active Bewegung in freier Luft, wenn die Individuen einer trägen und weichlichen Lebensweise sich ergaben, überhaupt Beschäftigungen, welche mit Körperbewegung verbunden sind, frühes Aufstehen, kühles Verhalten. In solchen Fällen kann sich auch der anhaltende Gebrauch des Salmiaks, namentlich von Behrends und Rösch als Emenagogum empfohlen, nüzlich erweisen. Ausserdem sind besonders bei Frauen mit heissem Gesichte und mit Neigung zu Kopfweh, aber mit kalten Füssen allabendliche einfache oder geschärfte Fussbäder von Nuzen.

Hinsichtlich des emenagogen Verfahrens können während der Cur der Plethora leichte Reizmittel für die Genitalien, z. B. jeden Abend oder jeden andern Abend wiederholte Sizbäder mit Senf und Wasser von ziemlichem Wärmegrade (ungefähr 28° R.), welcher durch Nachgiessen während der halb- oder einstündigen Dauer des Bads erhalten wird, verordnet werden. Zu stärkeren örtlichen Reizen und zu innern treibenden Mitteln greife man erst, wenn nach Beseitigung der Plethora und nach Besserung des ganzen Befindens der Monatsfluss nicht eintreten will.

3) Schwierig ist das Verfahren bei der Amenorrhöe, welche sich, ohne dass die Regeln unterdrückt worden wären, mit stellvertretenden Blutungen aus verschiedenen Organen, wie Nase, Magen, Darm, Blase, oder aus abnormen Absonderungsflächen, wie Geschwüre verschiedener Art, verbindet. Ein eingreifendes Verfahren gegen solche Blutungen ist bei ihrem ursprünglichen Charakter in der Regel überflüssig und würde, solange die natürliche Absonderung nicht eingeleitet worden, manchmal Nachtheil bringen, wenn die Blutung nach einer raschen Unterdrückung an der gewohnten Stelle auf ein anderes und wichtigeres Organ übergehen würde, daher man, solange das Leben durch die Ersazblutungen nicht gefährdet wird, nur mit gelinden Mitteln auf Herstellung der Regeln hinwirken soll. Im Allgemeinen suche man jede Reizung des stellvertretenden Organs oder Gewebes zu verhüten, suche Geschwüre zu heilen, suche die hämorrhagische Disposition der Schleimhäute, welche den Siz der Blutung abgeben, durch ein adstringirendes Verfahren in den Zwischenzeiten der Blutung zu tilgen. Ueberdiess aber darf in allen Fällen, wo eine Herstellung des normalen Monatsflusses sich erwarten lässt, namentlich wo die vicarirenden Blutungen nicht von Anfang an aufgetreten sind, nicht sehr lange bestanden haben und kein unheilbar erkranktes Organ befallen, von den eigentlichen die Regeln treibenden Mitteln, mit Auswahl je nach der bald kräftigen, bald schwächlichen Constitution und je nach dem Size der Blutung, ein ausgedehnter Gebrauch gemacht werden.

4) Endlich findet sich eine Amenorrhöe, welche noch am ehesten als „idiopathisches“ Leiden bezeichnet werden dürfte; der Körper und der Geschlechtsapparat ist entwickelt, Blutmischung und Ernährung sind normal, es finden sich keine Localkrankheiten, welche das Ausbleiben oder sparsame Erscheinen der Regeln erklären könnten, dagegen lässt sich eine gewisse „Torpidität der Constitution“ und eine „Atonie der Geschlechtstheile“ auffinden; hier eignet sich die

unmittelbare Anwendung der Emenagoga; das einfachste und dienlichste Mittel ist übrigens regelmässiger Geschlechtsgenuss, also Verheirathung.

Zum Schlusse darf nicht verschwiegen werden, wie in manchen Fällen auch dem umsichtigsten Arzte die Ursachen der Amenorrhöe wenigstens für einige Zeit verborgen bleiben und er sich auf ein rein empirisches Verfahren angewiesen sieht. Ausser vor Verwechslungen mit Schwangerschaft hat man sich in solchen zweifelhaften Zuständen namentlich vor dem Uebersehen eines beginnenden Gebärmutterleidens zu hüten; ein Irrthum in der Diagnose hat alsdann eine in vielen Fällen dem wirklichen Grundleiden durchaus nachtheilige Therapie zu Folge, man dringe desshalb auf innere Untersuchung der Geschlechtstheile.

Erst nach dieser Würdigung der ursächlichen Verhältnisse können wir zu einer Uebersicht über die

Mittel zur Herstellung der Menstruation übergehen.

## B) Heilbehandlung.

Wir verweisen hier manche unter den Emenagogis aufgeführte Arzneistoffe als unsicher oder wenig versucht, oder als Heilmittel für die zur Amenorrhöe Anlass gebenden Störungen in den Anhang; eine ziemliche Anzahl von Mitteln kommt besser bei der Dysmenorrhöe zur Sprache.

### a) Aeussere, grossentheils örtlich wirkende Mittel.

In dieser Gruppe treffen wir zum Theil ausgezeichnet wirksame, in der Privatpraxis aber nur schwer anwendbare, zum Theil auch allgemein übliche und immerhin für leichtere Fälle oder als Adjuvantia werthvolle Mittel.

Zu den wichtigsten, übrigens in der Privatpraxis am wenigsten angewandten, gehört die Elektricität und der Galvanismus; sie wurden schon von de Molle, Aldini, Clarke und Busch empfohlen und wurden in neuerer Zeit mit grossem Erfolge und am ausgedehntesten am Guy'shospitale, von Oppolzer und von dem neueren, wichtigsten Gewährsmanne in der Elektricitätsfrage, von Duchenne, angewandt.

Am besten eignet sich die Anwendung elektrischer Schläge, welche man von hinten nach vorne durch das Becken gehen lässt, oder bei Amenorrhöe torpider Individuen das Durchleiten eines ununterbrochenen, durch einen elektro-magnetischen Apparat entwickelten Stromes — den einen Pol auf der Kreuzgegend, den andern in der Unterbauchgegend oder am Gebärmutterhalse —; Duchenne lässt den galvanischen Strom eines galvano-elektrischen Inductionsapparats mittelst eines doppelten, in die Gebärmutter geschlossen eingeführten, in derselben sich öffnenden Conductors (Reophors) nur örtlich einwirken. Man verordnet drei bis vier Sizungen in der Woche.

Bei consecutiver Amenorrhöe treten die Regeln bisweilen schon nach der einmaligen Anwendung dieses kräftigen Reizmittels ein. Auszusezen ist ihr Gebrauch bei nervenschwachen Kranken, welche auch von mässigen Schlägen oder Strömen ungewöhnlich stark ergriffen werden, selbst Ohnmachten und ein Gefühl von grosser Schwäche und von Uebelsein bekommen; unzweckmässig ist er, wie Ashwell hervorhebt, bei Plethora, bei heftigen Congestionen und bei grossem Widerwillen der Kranken gegen solche ihr Nervensystem beleidigende Reize; ein grober Fehler endlich, wenn die Regeln in Folge einer Schwangerschaft ausgeblieben; der Erfolg ist alsdann eine Fehlgeburt.

Durch die Temperatur der Flüssigkeit oder die Qualität der Arznei-

stoffe sind reizende Einsprizungen gleichfalls von günstiger, meist aber für sich allein nicht ausreichender Wirkung überall, wo man Congestionen in der Gebärmutter herbeiführen darf, also wenn nach Beseitigung der Chlorose oder der Plethora oder nach einem zweckmässigen Verfahren gegen vicarirende Blutungen die Menstruation nicht eintreten will; die stärkeren Grade eignen sich bei der torpiden Form der Amenorrhöe; überall hat man sich vor ihrer Anwendung zu überzeugen, dass keine Entzündung und Anschoppung der Gebärmutter vorhanden ist. War die Menstruation früher im Gange, so benüzt man die Einsprizungen vorzugsweise einige Tage vor dem zu erwartenden Eintritte der Regeln; durch ihren Gehalt an Arzneistoffen reizende Einsprizungen müssen, wenn nicht in kürzerer Zeit ein Gefühl von Stechen und von Hize in der Scheide sich zeigt, 10—15 Minuten in der Scheide zurückgehalten werden; man erzielt diess durch horizontale Lage und das Einführen eines Baumwollenpfropfs in den Scheideneingang.

Hieher gehört die von Kiwisch erprobte Anwendung der warmen Douche; das Einführen eines bis an den Muttermund dringenden Stromes eines natürlich warmen oder erwärmten Stromes von Chlormetalle-haltigem Wasser (Soolwasser), eines Stromes von Sooldämpfen; die Anwendung von warmen Siz- oder allgemeinen Bädern in natürlichen Soolwassern oder mit der Mutterlauge von Salinen versezten Wassern; von alkalischen oder einfachen Thermalbädern, endlich von Seebädern; ferner die mit grosser Vorsicht 3—4 Tage vor der Periode anzuwendenden Einsprizungen mit kaustischem Ammoniak, welche Ashwell und Broussone wieder in Erinnerung bringen.

Lavagna (Ann. univ. di medic. 1823) rechnet 10—12 Tropfen Liq. Ammon. caust. auf 2 Esslöffel warmer Milch; Fenoglio lässt vorsichtiger nur 5 Tropfen auf ℥iij in Flüssigkeit nehmen; Ricato gibt statt der Milch einen Gerstenabsud mit Gummischleim. ℞ *Liq. Ammon. caust. gtt.* XL; *Decoct. Hordei* ℥xiij; *Mucil. Gi. arab.* ℥β. M. S. täglich 4 Einsprizungen hiemit zu machen. — Einsprizungen mit einer Höllenstein- oder Jodlösung u. dgl. in die Gebärmutter selbst sind gefährlich; das Einlegen mit Arzneimitteln geschwängerter Bougies in die Gebärmutterhöhle ist unsicher und für die Frauen sehr beschwerlich.

Als Unterstüzungsmittel kann man reizende Klystiere versuchen, z. B. nach Schönlein's Vorschrift eine Einsprizung aus 10 Gran Aloë und 1 Unze Gerstenschleim oder Stärkmehlabsud; ebenso auch Reibungen der Unterbauchgegend und der Lenden mit warmem Flanell, Einreibungen von reizenden Linimenten und Salben; überdiess empfehle man allen Kranken das Tragen von warmen Beinkleidern.

Die allgemein üblichen, wegen ihrer leichten Anwendbarkeit und günstigen Wirkung empfehlenswerthen Hülfsmittel des emenagogen Apparats sind die einfach mit heissem Wasser oder mit einem Aufgusse von Kamillen, von Fliederblüthen (ana ℥jβ auf 1 Sizbad), von Schafgarbe, von Wermuth und Beifuss (ana ℥j) bereiteten Dunstbäder, welche man auf die Damm- und Unterbauchgegend wirken lässt, und warme Sizbäder mit Senfmehl und ähnlichen reizenden Stoffen; diese Mittel müssen beharrlich wiederholt werden. Seltener bedient man sich der Essig- und Wasserdämpfe (Roche, Sanson), um sie in

die Scheide streichen zu lassen, oder der Fumigationen mit Kohlensäuregas (Mojon); vgl. den Art. Dysmenorrhöe.

Blutentziehungen durch Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion selbst können, wenn schon Congestionen vorhanden sind, die Regeln in Fluss bringen, doch müssen sie nicht wiederholt vorgenommen werden; überdiess ist das Verfahren dabei — Anlegen des Mutterspiegels und Einführen der Blutegel in einem langen cylindrischen Gläschen — so umständlich und das Schamgefühl verlezend, dass man jedenfalls bei Jungfrauen zur Bekämpfung der Amenorrhöe, gegen welche so viele den Kranken weniger lästige Hülfen zu Gebot stehen, auf dieses Mittel verzichten sollte. Das Gleiche gilt vom leichten Aezen der Vaginalportion mit Höllenstein.

Ableitende Mittel, wie wiederholte kleine Aderlässen am Fusse, Gebrauch des Junod'schen Apparats, der blutigen oder trockenen Schröpfköpfe auf die Lendengegend und die innere Schenkelfläche, Blutegel an die Schamlippen, den Damm oder die Schenkel, fliegende Blasenpflaster auf die Schenkel (Graves) oder Senfteige, die im gemeinen Leben alltäglich angewandten Fussbäder einfach mit heissem Wasser, oder mit Senf, mit Asche und Salz, Fussbäder mit Königswasser eignen sich mehr bei Unterdrückung der Menstruation; bei primitiver Amenorrhöe ist ihr Gebrauch am zweckmässigsten bei plethorischen Individuen. Alle diese Mittel sollen das Blut gegen die Gebärmutter hinleiten. Wo die bisher aufgezählten leichteren Mittel fehlschlagen, gelingt die Herstellung einer Hyperämie des Beckens und des Monatsflusses, wenn man möglichst kalte Sizbäder, je nur einige Minuten lang, gebrauchen und sofort die Schenkel und die Unterbauchgegend mit Wollentüchern oder mit Bürsten tüchtig reiben lässt.

Die von einigen Engländern angewandte Compression der beiden *Aa. iliacae externae* hat wegen ihrer Erfolglosigkeit keine Nachahmung gefunden. — In einzelnen Fällen sah man auch, wenn die Brüste durch grosse Senfteige (Patterson, Hulin-Origet) gereizt wurden, oder wenn man wiederholt kleine Blutentziehungen an denselben vornahm — alle ander Tage 2 Blutegel an den untern Theil jeder Brust (Loudon), die Regeln sich einstellen; doch kennt man keine näheren Anzeigen für dieses auf die Sympathie zwischen Brust und Gebärmutter gegründete Verfahren; nach Ashwell hat das Ansezen von Blutegeln bei Verhaltung des Monatsflusses Plethorischer keinen günstigen Erfolg.

### b) Innere Mittel.

Auch nach Ausschluss der Arzneimittel, welche unzweifelhaft nur mittelbar auf die Amenorrhöe wirken, indem sie die constitutionellen oder localen Ursachen des Ausbleibens, spärlichen Erscheinens oder Verschwindens der Regeln aufheben, bleibt noch eine grosse Zahl angeblich specifischer Emenagoga übrig; streng genommen besizen wir aber nicht Ein specifisch auf die Herstellung des Monatsflusses wirkendes Mittel; keines passt unter allen Umständen; keines hat nicht wegen seiner Unwirksamkeit mannigfachen Tadel gefunden, und auch von den besten haben wir mehr allgemein angenommene Voraussezungen über ihre Wirkung als gründliche Beobachtungen, welche über den Werth und die Gebrauchsanzeigen des Mittels aufklären könnten. Will man diese Lücken nicht mit subjectiven Urtheilen ausfüllen, so bleibt dem Ermessen des Einzelnen hinsichtlich der Auswahl der Arzneistoffe, ihrer

Verbindung mit einander und mit andern fälschlich als Emenagoga aufgeführten, bei Complicationen z. B. mit Neurosen, übrigens zweckmässigen Mitteln ein grosser Spielraum.

Der **Borax** (**Hufeland**) gilt als ziemlich unsicheres, andererseits aber auch sehr gelindes, bei schwächlichen Individuen und bei Erethismus des Gefässsystems geeignetes Mittel; zu längerem Gebrauche eignet er sich auch bei den leichteren Graden von Plethora.

Einige Formeln sind: ℞ *Natri boracici* ʒij, *Flaved. cort. Aurant*, *Eleosacch. Foenic. ana* ʒjβ, *Sacch. alb.* ℈jjj. M. f. Pulv. D. S. Täglich 3mal 2 Theelöffel (J. C. Stark); ℞ *Extr. Millefolii* ʒj, *Natri boracici* ʒj, *Aq. Chamom.* ℥vj. M. D. S. Umgeschüttelt alle 2 St. 2 Esslöffel (v. Hildenbrand); ℞ *Natri boracici* ʒβ, *Croci gr.* vjjj, *Flor. Sulphur.*, *Elaeosacch. Menthae ana* ℈j. M. f. Pulv. S. Früh, Nachmittags und Abends 1/3 Pulver z. n. (Hufeland).

Der **Schwefel**, wie so viele der Emenagoga meist in Zusammensezungen gegeben, soll auf gelinde Weise Congestionen in den Beckenorganen hervorrufen; man lässt auch Schwefelwasser trinken und, was wichtiger, Schwefelbäder gebrauchen.

Die **Färberröthe** (Rad. Rubiae Tinctorum, Krappwurzel) gaben nach dem Vorgange **Fonteka**'s im Anfange dieses Jahrhunderts manche Aerzte, namentlich erzählt **Home**, unter 19 Kranken mit Amenorrhöe 14 mit der Rubia geheilt zu haben; über die näheren Anzeigen zu ihrer Anwendung stimmen die Schriftsteller nicht überein, oder sind sie unsicher, wie die Angaben deutscher Beobachter über ihren Nuzen bei Unterleibsstockungen; sie soll den Magen nicht belästigen und das Gefässsystem nicht erregen. Gabe: ʒβ—ʒj des Pulvers 2—4mal täglich, oder im Absude (℥β—j auf ℥vjjj), 2stündlich 2 Esslöffel.

Das **Mutterkorn** ist bei Amenorrhöe wiederholt versucht worden, meist ohne rationelle Auswahl der Fälle; L. **Enriotti** spricht von sehr glücklichen Erfolgen bei Amenorrhöe aus Atonie der Gebärmutter; er verschrieb das Pulver zu 4mal 5 Gran täglich. **Ashwell**, welcher das Mutterkorn und den Borax in Vergleichung stellt, will es mit Erfolg bei „schlaffen, schwächlichen und blutarmen Kranken" gegeben haben. Grosse Gaben seien immer nuzlos, oft schädlich; zweckmässig seien nur kleine Gaben, 1 bis höchstens 2mal täglich, pro die 5, höchstens 8 Gran, mit welchen 10—14 Tage vor der Periode zu beginnen sei; zur Unterstüzung Sizbäder mit Senfmehl, sobald die Kranken Kreuzschmerzen und ein Drängen nach unten bemerken. Ist der Monatsfluss auf die Zeit nicht eingetreten, soll wenigstens 14 Tage ausgesezt werden, um keine Unterleibskrämpfe hervorzurufen.

Das **Strychnin** hatte nach **Bardsley** (1/6—1/4 Gran 3mal täglich) und nach **Churchill** (1/12 Gran 3mal täglich und bis auf 1/8 Gr. gestiegen) in einzelnen Fällen von Suppressio mensium Erfolg; die Erfahrungen sind übrigens viel zu spärlich, als dass ein solches Gift bei Amenorrhöe empfohlen werden könnte; überdiess dürfte auch das Extr. Nucis vom. spirit. ein zweckmässigeres Präparat sein.

Das **Akonit** hat **West** nach Fällen, bei welchen Akonitgebrauch gegen Rheumatismen die gleichzeitige Verhaltung oder Unterdrückung des Monatsflusses beseitigte, als Emenagogum empfohlen und bei mehreren

Kranken mit Erfolg gegeben; üble Zufälle will er nie bemerkt haben; an weiteren Erfahrungen mangelt es.

West verordnet das Extr. Aconiti aquos. in Pillenform; acht Tage vor der Periode wird mit 1 Gran begonnen und mit jedem Tage um 1 Gran gestiegen, so dass zuletzt 8 Gran genommen werden (vgl. Arch. gén. de méd. 2 Ser. T. VIII. p. 427).

Andere Narkotica, wie die Belladonna, für sich (Ever, Sundelin, Wendt) oder mit Kalomel (Richter), und das Bilsenkraut scheinen mehr als Palliativmittel bei der Dysmenorrhöe anzusehen zu sein. — Die schwarze Niesswurz lobt Mead als fast untrüglich; er gab einen Kaffeelöffel von der Tinct. Hellebor. nigri, 2mal täglich in einem Trunke warmes Wasser. Wie das folgende Mittel gehört die Niesswurz zu den reizenden Pellentia. — Die Pulsatilla ist, wie eine Stelle in dem Kräuterbuche von Fuchs beweist, ein altes Volksmittel; ausser Störck und Schönlein (1/16 Gran des Extracts) wird sie in neuerer Zeit nur von den Homöopathen gegeben.

Das Jod hat neuerdings manche Verehrer (Coindet, Brera, Sablairolles, Recamier, Trousseau, Ashwell u. A.) gefunden; unzweifelhaft ist es in nicht ganz geeigneten Fällen schädlich oder äusserst unzuverlässig.

Nach Trousseau (Traité de thérap., I. 276) eignet es sich vollkommen nur bei Frauen von guter Farbe, deren Regeln einfach vermindert sind, übrigens ohne Schmerzen fliessen, also in sehr seltenen Fällen; Trousseau verordnet:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Tinctura Jodi . . | gtt. xxv—xxx | Syr. flor. Aurant . . . . . . ℥j. |
| Inf. hb. Menthae . | ℥jv | |

S. In einem Tage esslöffelweise zu verbrauchen;

derselbe findet auch die Jodkalinmlösung (℈jj *auf* ℥vjjj *Aq. destill.*, 1—2 *Esslöffel auf den Tag*) zweckmässig; neben dem Jod gebrauchte Trousseau übrigens auch noch andere wirksame Mittel.

Nicht hieher gehört der Jodgebrauch, um bei sogenannter Skrophelanlage die constitutionelle Grundlage der Amenorrhöe zu beseitigen; unzweifelhaft schädlich wirkt das Jod bei Amenorrhöe mit Plethora und mit Congestionen gegen Kopf und Brust.

Goldpräparate wurden von Seiten der Theorie bei Amenorrhöe mit Verdacht auf ein zu Grund liegendes Skrophelleiden gegeben, namentlich verordnete sie Chrestien (vgl. die bei der Syphilis angegebenen Formeln). Als wirkliches Emenagogum scheint das Gold ebenso unsicher zu sein wie als „Antiscrophulosum“.

Die Aloë gehört unstreitig zu den besten Emenagogis in den Fällen, wo bei normalem Darmkanale und bei normaler Gebärmutter periodische Beckencongestionen eintreten, ohne zur Hämorrhagie zu gedeihen (Ashwell); man gibt sie jetzt in drastischen Gaben, für sich allein oder bei Atonie der Gebärmutter in der Verbindung mit Myrrhe (Lindsley). Für den längeren Gebrauch bei torpiden Individuen verbindet man sie gemeinhin mit einem der folgenden Mittel. — Die übrigen Abführmittel, einerseits die Mittelsalze, andererseits die drastischen Stoffe, wie Jalappe, Koloquinthen, Gummigutt, verdienen nach der angegebenen Weise als vorbereitende Mittel, z. B. bei Plethora, verordnet zu werden.

Alle folgenden Mittel wirken starzk reizend auf die Beckenorgane, bedingen in denselben Blutüberfüllungen, zum Theil wirken sie auch erregend auf das Gefäss- und Nervensystem überhaupt. In den Arzneiformeln spielen sie die grösste Rolle, ihre Wirksamkeit ist allerdings

festgestellt, sie eignen sich aber nur bei der Amenorrhöe torpider Constitutionen und wo man eine Atonie des Geschlechtsapparates vermuthet.

Das Sevenkraut (Hb. Sabinae) ist wohl das wichtigste von allen und dürfte von neueren Aerzten zu gering geschäzt werden; ältere haben seine Wirksamkeit genügend anerkannt (z. B. Home, Marryat, Clarke, Behrends, Richter, Kopp, Tomasini, Jung). Man gibt es als Pulver, 4—10 Gran 2—3mal täglich, oder das frische Kraut (ʒβ—℈ij, vom getrockneten, aber oft unbrauchbaren, weniger) im Aufgusse oder Absude.

Tomasini empfiehlt als sehr wirksam die Verbindung der Sabina (℈j—ʒβ) mit kleinen Gaben Aloë. — Der Bestandtheil des Sevenkrauts, auf welchem die emenagoge Wirkung beruht, ein ätherisches Oel, wurde zu 2—15 Tropfen 2—3mal täglich in Emulsion oder in schleimigem Getränke versucht, zeigte sich aber als nicht empfehlenswerth wegen seiner reizenden Wirkung auf den Magen.

Dem Sevenkraut verwandt ist eine andere gleichfalls ätherisches Oel enthaltende, jezt aber ausser in Frankreich kaum mehr gebräuchliche Pflanze, die Raute (hb. Rutae off.). Man gibt das trockene, besser das frische Kraut (ʒj) im Aufgusse (℥jj—jjj Wasser), mit einem Syrup versüsst, tassenweise genommen.

Desbois rühmte folgende einige Zeit viel benuzte Zusammensezung, in welcher wir ein weiteres, hier wenig bekanntes Arzneimittel, die Artemisia treffen. ℞ *Ol. aether. Rutae*, — — *Sabinae ana gtt.* vj, *Sacch. alb.* ℥j; tritur. in mortar. vitreo et sensim admisce: *Aq. dest. Artemis.* ℥jv, *Aq. flor. Aurant.* ℥β. S. Alle Stunden 1 Esslöffel.

Den Terpentin gab innerlich namentlich Guibert, wie er sagt, mit besonderem Erfolge, wenn es sich um eine Wiederherstellung der Regeln bei zarten, nervenschwachen Individuen handelte.

G. verordnete: ℞ *Terebinth. venet.* ʒjj, *Sapon. medic.* ʒjjj, *Pulv. Liquir. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jv. *S.* 5 *Pillen Morgens und Abends*; oder um stärker auf die Gebärmutter zu wirken: ℞ *Tereb. ven.* ʒjj, *Croci pulv.*, *Hb. Rutae pulv. ana* ʒj. *M. f. Pilul. Nr.* 72. *S.* 12 *Pillen täglich.* —

Kiwisch rechnet das wegen seiner Verwendung zu Mastdarmeinsprizungen schon angeführte Terpentinöl zu den besten treibenden Mitteln.

Die Tinct. volat. Guajaci, Anfangs zu 1 Theelöffel 3mal täglich vor der Mahlzeit in etwas Madera- oder portugiesischem Weine genommen, betrachtet Dewees als ein werthvolles leztes Hülfsmittel, wenn die rationelle Behandlung erschöpft ist und mit den empirischen Mitteln, welche er alsdann gibt, nämlich der Färberröthe und der Kantharidentinctur, nichts ausgerichtet wurde. Auch die Senegawurzel, vom Absud (℥β auf ℥jv) 3mal tägl. 1 Essl. einige Tage vor der Zeit, fand wieder einen Gönner in Morris (vgl. Rév. m. chir., Sept. 1851). — Die Gummiharze, ferner der Safran, das Bibergeil, der Baldrian sind nicht sowohl als Emenagoga, denn als Unterstüzungsmittel bei Amenorrhöe in Verbindung mit hysterischen Zufällen zu betrachten. — Nicht zu vergessen ist eines der schwächsten, bitter-ätherischen Mittel, die Schafgarbe, welche beim Volke und, wie es scheint, nicht mit Unrecht im Aufguss zur Beförderung der Regeln gebraucht wird. Unter den scharf ätherischen Mitteln gilt der weisse Senf, zu 8—10—12 Gran

der gepulverten Körner 3—5mal täglich und einige Zeit vor der Periode gegeben, als ziemlich wirksam zur Einleitung, Wiederherstellung und Verstärkung der Regeln (Rigby, Ashwell); ähnlich soll auch der Pfeffer und der Meerrettig wirken.

℞ *Rad. Armorac. recent.* ℥j; *digere frigide in vase cl. c. Cerevis.* ℔jj *per hor.* xxjj; *Colat. adde Syr. commun.* ℥j. *Tassenweise* 1—2 *Pfund täglich zu nehmen* (Brenecke).

Als Muster der Verbindung kräftiger Emenagoga mit einander und mit Mitteln, welche den etwa noch nicht ganz getilgten Complicationen mit Anämie, Chlorose oder gleichzeitigen hysterischen Zufällen entsprechen, geben wir folgende viel gebrauchte Formeln, vor deren rücksichtslosen Anwendung bei Individuen verschiedener Constitution und bei Amenorrhöen aus verschiedenen, noch fortwirkenden Ursachen noch einmal gewarnt werden muss.

℞ *Kali sulphurici* ℥β, *Rad. Rubiae tinct., Sacch. alb. ana* ʒjj. *M. f. Pulv. S. Messerspitzenweise zu nehmen*; nach Vogler bei Amenorrhöe mit Gefässaufregung. ℞ *Gi. Myrrhae, — Galbani, Extr. Helleb. nigri ana* ʒj, *Aloës* ℈β [*Castorei* ℈j]. *M. f. Pilul. pond. gr.* jj. *C. S.* 2—3*mal täglich* 10 *Pillen*; nach Hufeland bei Amenorrhöe aus Atonie. Desgleichen folgende Vorschriften, die zweite nur bei ganz torpiden Individuen. ℞ *Gi. Ammoniaci* ʒj, *Aloës, Ferri pulv. ana* ℥β, *Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jjj. *S.* 2*mal täglich* 4—6 *Pillen* (Pilulae Gaubii, a Weickardo correctae). — ℞ *Hb. Sabinae pulv.* ℥β, *Ferri oxidul.* ʒjβ, *Olei Sabinae gtt.* xxx, *Extr. Sabinae, — Liquirit. ana* ʒjj. *M. f. Pilul. Nr.* 200 [180]. *D. a. vitrum. S. Um* 10, 4 *und* 6 *Uhr, sowie vor dem Schlafengehen je* 7 *Stücke* (Kopp).

Anhang. Nur anhangsweise besprechen wir noch einige als Emenagoga aufgeführte Arzneimittel. Zunächst das Quecksilber. Ashwell erklärt es für das ausgezeichnetste Mittel in hartnäckigen Fällen von Amenorrhöe, bei welchen eine allmälig sich entwickelnde chronische Metritis oder eine sonstige Gewebsveränderung zu befürchten sei, also bei Gebärmutterleiden mit Amenorrhöe als Symptom. Sein Gebrauch ist aber auch hier ein misslicher, weil es bis zum Speichelflusse fortgesezt werden müsse, um gute Erfolge zu erreichen. — Das Natrum nitricum und die Eisenpräparate gehören nur unter die vorbereitenden Mittel, jenes bei Plethora und Gefässerethismus, dieses bei Chlorose, Anämie und Hydrämie.

### C) Allgemeine Vorschriften,

um Störungen des Monatsflusses überhaupt zu verhüten, müssen bei der für das weibliche Geschlecht äusserst wichtigen Bedeutung jeder länger dauernden Anomalie der Regeln als eines lästigen Uebels an sich schon und als der Grundlage der mannigfaltigsten, zum Theil tödtlichen Krankheiten zum Schlusse beigefügt werden.

Um den Zeitpunkt der Pubertätsentwicklung ist jedes Mädchen streng zu überwachen; es soll auf einen möglichst geregelten Zustand aller Functionen hingewirkt werden, zur Kräftigung des Körpers empfehle man fleissige Körperbewegung und häufige Bäder und sorge für geregelten Stuhlgang. Unmittelbar vor dem erwarteten Eintritt der ersten Periode enthalte man sich, die dringendsten Fälle ausgenommen, aller schwereren Eingriffe, enthalte sich namentlich der Brechmittel und starker Aderlässen. Bei der ersten Periode und die nächsten Monate oder Jahre, bis die Menstruation vollständig geregelt ist, hat das Mädchen ein strenges Verhalten zu beobachten; am besten ist es, wenn die Frauen auch später und fortwährend über die Periode sich als krank betrachten und Schädlichkeiten sorgfältig vermeiden. Jede übermässige körperliche Anstrengung, namentlich das Tanzen, jeder starke Gemüthseindruck, jede geschlechtliche Aufregung, der Genuss erhizender Speisen und Getränke, der Genuss von Saurem, Magenüberladungen, selbst schon

eine Abendmahlzeit von gewöhnlicher Quantität, endlich jede Erkältung, besonders der Füsse und des Unterleibs, können von schweren Nachtheilen gefolgt sein; oft beobachtet man bei Frauen, welche niemals ohne alle Beschwerden menstruiren, dass die nächste Periode um so leichter vorübergeht, je zweckmässiger sie sich bei der vorangehenden gehalten, und umgekehrt.

Der Grundsaz, wenn eine Periode in den Verlauf einer acuten Krankheit fällt, sich auf ein bloss diätetisches Verfahren zu beschränken, darf nicht auf solche Fälle ausgedehnt werden, bei welchen die Art der Krankheit ein eingreifendes Verfahren verlangt; doch vermeide man bei nicht ganz dringlichen Umständen Aderlässen, Brechmittel und die Anwendung stark styptisch wirkender Substanzen.

## VI. Behandlung der unterdrückten Menstruation, der Menstruatio suppressa, sive Menostasis.

1) In prophylaktischer Hinsicht sind die am Schlusse des vorigen Abschnitts gegebenen Vorschriften zu beachten. Bleibt der Monatsfluss nach der erstmaligen Unterdrückung längere Zeit aus und finden sich keine innern Ursachen, welche hierüber Aufklärung geben könnten, so unterwerfe man die Lebensverhältnisse der Kranken der strengsten Prüfung, um wo möglich einen Grund zu entdecken, da oft erst nach dessen Wegräumung das emenagoge Verfahren Erfolg hat; in dieser Hinsicht bemerkt Kiwisch, „so pflegen kalte Fussböden, feuchte Stuben, schlechte Fussbekleidung, Beschäftigung, die mit häufiger Verkühlung der unteren Rumpfhälfte oder des ganzen Körpers verbunden ist, sehr hartnäckige Menostasien zu bewirken, und es ist dann die Entfernung dieser bedingenden Ursachen vor Allem einzuleiten."

2) Heilverfahren bei der Unterdrückung der Regeln.

a) In acuten Fällen. — Der Monatsfluss ist vor kürzester Zeit unterdrückt worden; es sind indess keine oder keine erheblichen Beschwerden gefolgt. Sind mehrere Tage seit dem Stocken der Regeln verstrichen und liegen keine Beschwerden vor, so verschiebe man jede Behandlung bis auf die nächste Periode; so lange aber die Kranke sich noch innerhalb der Katamenialperiode bewegt, ist es am zweckmässigsten, sogleich einen Versuch zu machen, die Regeln wieder zum Flusse zu bringen. In gewöhnlichen Fällen verordne man von den im vorigen Abschnitte aufgeführten äusseren Mitteln die Sizbäder mit Senfmehl, die Dampfbäder, die reizenden Fussbäder; ist eine Verkühlung der schwizenden Haut die Ursache, so lässt man einen leichten diaphoretischen Thee trinken, verordnet auch Aether, essigsaures Ammoniak und warme Bäder; wurde ein habitueller örtlicher Schweiss unterdrückt, so verfährt man nach anderweitig angegebener Weise. — In manchen Fällen nüzen auch warme trockene oder feuchte Umschläge um die Geschlechtstheile und die Unterbauchgegend, Senfteige oder trockene Schröpfköpfe auf die innere Schenkelfläche und warme reizende Klystiere. Einige empfahlen auch lebhafte Körperbewegung,

wenn die Kräfte es gestatten und kein Uebelbefinden, keine Aufregung und sonstigen Beschwerden auf das Stocken der Regeln gefolgt sind. Tritt der Monatsfluss nicht wieder ein, so sezt man dasselbe Verfahren einige Tage vor der nächsten Periode in Gebrauch.

Bei Vollblütigen und beim Auftreten von Congestionen gegen die Beckenorgane oder entfernte Theile kann man Blutentziehungen, mässige Aderlässen am Fusse, das Ansezen von Blutegeln an den Schamlippen und an dem Damme oder von blutigen Schröpfköpfen an den Schenkeln oder der Kreuzgegend vornehmen und verordnet zweckmässig, besonders nach Diätfehlern und bei Verstopfung, salzige Abführmittel. Bei erfolgloser Behandlung wendet man gegen die nächste Periode hin dieselben örtlichen Mittel an, wie in den zuvor besprochenen Fällen.

Auf die Unterdrückung sind mehr oder weniger beunruhigende Zufälle und zwar congestiven und entzündlichen Charakters gefolgt; meist beziehen sich dieselben auf Hyperämien oder beginnende Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke und des Bauchfells. Von dem Zeitpunkte, in welchem man zur Behandlung gerufen wird, und von dem Grade und der Gefährlichkeit des Folgeübels hängt es alsdann ab, ob man mehr auf die Herstellung der Menorrhagie, oder auf Beseitigung der durch ihre Unterdrückung gesezten Krankheit hinwirken soll. Oertliche Blutentziehungen, in dringenden Fällen an der Vaginalportion, bei kräftigen Kranken mit vollem Pulse Aderlässen passen unter beiderlei Umständen; bei heftiger Entzündung benüzt man überdiess innerlich Salpeter, Digitalis, Kalomel mit Opium (vgl. übrigens die Artikel: Hyperämie, Entzündung der Gebärmutter, Bauchfellentzündung). Ist nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen noch Aussicht vorhanden, die Regeln alsbald wiederherstellen zu können, so versuche man jezt warme aromatische und schwach narkotische Ueberschläge, z. B. von gleichen Theilen Wachholderbeeren und Mohnsamen, warme Bäder von 26—28° R., 30—40 Minuten lang angewendet, mit Vorsicht auch die warme Douche.

Die Zufälle haben einen nervösen Charakter, bestehen in lebhaften, oft kolikartigen Schmerzen, welche ihren Siz rasch wechseln, in Krämpfen, in Lähmungserscheinungen, wie solches bei der Unterdrückung des Monatsflusses reizbarer, nervenschwacher, hysterischer Individuen, bisweilen übrigens in für die Diagnose sehr schwierigen Fällen unter der Complication mit Hyperämien und Entzündungen der Fall zu sein pflegt. Blutegel können in solchen zweifelhaften Fällen gesezt werden; je entschiedener die Schmerzen neuralgischer Art sind, um so weniger leisten sie, überhaupt aber darf es als Grundsaz ausgesprochen werden, wenn — obschon complicirt mit entzündlichen Erscheinungen mässigen Grads — die Nervenzufälle bedeutend sind, zuvörderst ein allgemeines beruhigendes Verfahren einzuleiten und die Schmerzen zu beschwichtigen; dabei ist aber zu beachten, dass bei Anhäufung von Koth in den Gedärmen, besonders dem Dickdarme, zunächst erweichende Klystiere zu reichen sind, nöthigenfalls Abführmittel — wie Ricinusöl, Sennesblätter —,

indem nach genügenden Ausleerungen die Beseitigung der Nervenzufälle besser gelingt.

Diesem lezteren Zwecke entsprechen ein Absud von Kamillen, von Pomeranzenblüthen, in etwas schwereren Fällen mit Zusaz von Liq. Ammon. succin. oder carbon. pyro-oleosi, oder Tinct. Asae foetidae oder Tinct. Myrrhae, ʒβ—ʒj auf ℥vj. Bei schmerzhaften Unterleibskoliken verordnet man neben warmen Bädern mit besonderem Erfolge kleine Klystiere (℥jj—jjj) mit Opiumtinctur (Əj) oder mit Stinkasand (ʒj), welche längere Zeit zurückgehalten werden sollen; nöthigenfalls verschliesse man den After mit einem Stücke Schwamm. Kiwisch empfiehlt auch für solche Fälle die warme Douche, welche neben der Ableitung auf die Gebärmutter einen allgemeinen leichten Schweiss und hiemit eine sichere Erleichterung bewirke.

Je nach Umständen ist auch das Kirschlorbeerwasser, die Brechwurzel und der Kampher, dieser bei erschwerter oder schmerzhafter Harnentleerung (Ashwell), von Nuzen.

Manchmal fliessen die Regeln wieder, sobald die Schmerzen und krampfhaften Zufälle beseitigt sind; aber ob dieser günstige Ausgang eintritt, oder nicht, solche Individuen müssen sich fortdauernd während der Regeln ganz besonders schonen und vor jeder Schädlichkeit hüten.

b) In chronischen Fällen. — Es bedarf keiner näheren Auseinandersezung, dass man in den nächsten Menstruationsperioden nach der Unterdrückung der Regeln und noch ferner, solange oder sobald wieder sogen. Molimina menstrualia auftreten, einige Tage vor der Periode dasselbe Verfahren zur Herstellung des Monatsflusses einleitet, wie es bei den geeigneten acuten Fällen geschildert wurde; auch sind im Voranstehenden die Mittel angezeigt, welche bei Complicationen mit Plethora oder mit Nervenzufällen zu Hülfe zu nehmen sind. Leistet dieses mildere Verfahren nichts, so können, wenn nicht das Befinden troz des anhaltenden Ausbleibens der Regeln ein gutes bleibt und keine der alsbald zu nennenden Umstände eintreten, die stärkeren bei der Amenorrhöe aufgeführten Mittel mit Rücksicht auf die Constitution gebraucht werden. Das Verfahren, wenn sich vicarirende Blutungen einstellen, hat dieselben Grundsäze, wie bei den entsprechenden Fällen der ursprünglichen Amenorrhöe. Haben sich endlich als Folgezustände erhebliche Krankheiten entwickelt, welche ihrerseits wieder einen Grund der Amenorrhöe abgeben, z. B. Plethora, Chlorose, Lungentuberkulose, Leukorrhöe, so sind dieselben der hauptsächliche, beziehungsweise der ausschliessliche Gegenstand der Therapie.

## VII. Behandlung der von ungewöhnlichen, krankhaften Erscheinungen begleiteten Menstruation, der Dysmenorrhöa (Menorrhagia sive Menstruatio difficilis).

Zwischen der normalen Menstruation und einem von ungewöhnlich starken Beschwerden begleiteten Monatsflusse lässt sich keine Gränze ziehen. Es gibt eine Menge Mädchen und Frauen, welche in den ersten Monaten oder Jahren ihrer Regeln

mehr oder weniger an Schmerzen zu leiden haben, einen oder mehrere Tage lang, bis der Blutabfluss in Gang gekommen; manche verlieren diese Beschwerden von selbst, wenn sie in den ersten Zeiten des Auftretens ihrer Regeln ein zweckmässiges Verhalten beobachten; andere, wenn sie heirathen, empfangen und gebären; noch andere bleiben bis zum natürlichen Aufhören dieser Function den Beschwerden unterworfen. In solchen leichteren Fällen lernen es die Frauen durch eigenen Schaden, sich zweckmässig zu Verhalten, im übrigen benüzen sie die leicht anwendbaren Mittel, je nach Umständen theils um den Uebergang der Blutüberfüllung in die blutige Ausscheidung zu befördern, theils um die Nervenzufälle zu beschwichtigen. Es bleiben aber noch viele, zwar nicht gefährliche, aber langwierige und peinliche, wenn sie Unfruchtbarkeit zur Folge haben, noch besonders lästige Fälle übrig, bei welchen es zur Heilung einer umsichtigen, eingreifenden und fortgesetzten Behandlung bedarf.

Die Grundbedingung der Heilung ist die Erkenntniss der Form der Dysmenorrhöe, um welche es sich im einzelnen Falle handelt. Man unterscheidet:

1) Die organische Dysmenorrhöe, zu welcher auch die mechanische gehört.

Hier ist die Dysmenorrhöe das Symptom einer auch zwischen den Katamenialperioden vorhandenen, greifbaren Veränderung der Gebärmutter, z. B. einer acuten Entzündung, einer chronischen Anschoppung, einer Neubildung, z. B. eines Fibroids oder eines Polypen; oder beruht die Dysmenorrhöe auf der mechanischen Erschwerung des Blutabflusses bei Knickungen der Gebärmutter, oder bei Enge oder Verschliessung des Muttermunds oder Cervicalkanals, welche spontan und nach der Heilung von Geschwüren oder nach tiefen Aezungen vorkommen.

Bei allen diesen Formen ist die Heilung des Grundleidens, also die Heilung der Entzündung und Anschoppung, welche in besonderen Abschnitten vorgetragen wird, die operative Entfernung der Polypen, die Beseitigung einer Anteflexio oder Retroflexio uteri mittelst täglicher Anwendung der Gebärmuttersonde und sofort mittelst Tragenlassens eines Intra-Uterin-Pessariums, die Erweiterung der verengten Stelle des Kanals des Gebärmutterhalses und des verengten Muttermunds (s. S. 906) die Hauptsache; die Behandlung der Dysmenorrhöe geht nebenher und richtet sich alsdann nach dem bald mehr congestiven und entzündlichen, oder dem neuralgischen Charakter dieses Symptoms. Hiebei ist übrigens zu bemerken, nicht in allen Fällen, wo eine mechanische Veränderung aufgefunden wird, ist dieselbe als Grund der Dysmenorrhöe anzusehen, jedenfalls kann die scheinbare Ursache, z. B. die Strictur, beseitigt werden, während die Dysmenorrhöe in demselben oder in einem noch höheren Grade wie früher fortdauert.

2) Die congestive Form.

Sie umfasst selbst wieder vielerlei Modificationen, unter welchen wir die wichtigsten andeuten. a) Die Congestion ist sehr bedeutend und betrifft ausser der Gebärmutter auch die Nachbartheile, manchmal sind auch Blutüberfüllungen in entfernten Organen zu gleicher Zeit vorhanden. b) Der Hauptgrund der Beschwerden beruht auf dem schwierigen Uebergang der Gebärmutterhyperämie in die Hämorrhagie, was besonders von einem ungewöhnlich straffen Fasergewebe abzuhängen scheint. c) Das ausgeschiedene Blut gerinnt zum Theil, oder d) der ganze Vorgang nähert sich der Entzündung; auf der Innenfläche der Gebärmutter findet eine plastische Exsudation ähnlich wie bei der Bildung der decidua in dem schwangeren Organe und die Ausstossung der Blutklumpen bei der vorigen, der Pseudomembranen bei dieser Art unter heftigen wehenartigen Schmerzen statt. Der ganze Vorgang kann alsdann nur durch genaue Untersuchung der Abgänge von einem Aborte unterschieden werden. Die congestive Form kann endlich mit der dritten, der neuralgischen complicirt sein.

Das Verfahren bei dieser Form ist ein doppeltes: a) es bezweckt

in den Zwischenzeiten der Regeln die Ursachen der congestiven Dysmenorrhöe anzugreifen, beziehungsweise durch ihre Beseitigung der Prophylaxe zu genügen und die Störungen in der Gebärmutter, welche nach einer solchen abnormen Menstruation Anfangs auf kürzere Zeit, später dauernd zurückbleiben können, namentlich die chronische Anschoppung und Entzündung der Gebärmutter, den chronischen Katarrh (Leukorrhöe) und die Verengerung zu entfernen.

In ersterer Hinsicht richtet sich das allgemeine Verfahren nach den Ursachen und der Constitution; solange der Fall noch frisch ist, gelingt die Heilung, wenn zugleich das geeignete Verfahren während der Regeln beobachtet wird, ziemlich leicht; später, wenn aus der einfachen congestiven Dysmenorrhöe eine organische geworden, viel schwerer. Je öfter schon die Periode in krankhafter Weise abgelaufen, um so ernstlicher müssen die Frauen angehalten werden, diesem Radicalverfahren in der Zwischenzeit sich zu unterwerfen.

Am häufigsten leiden Frauen mit congestiver Dysmenorrhöe an Plethora oder einem sogenannten Erethismus des Gefässsystems; daher eine entziehende, auf milde pflanzliche und Milchkost beschränkte Diät, Molken- und Früchtecuren *) und auflösende oder abführende Mineralwasser, wenn eine Anschwellung der Gebärmutter vorhanden in Verbindung mit örtlichen Blutentziehungen, für die meisten Fälle die Grundlage der Behandlung zu bilden haben. Vor allen erhizenden Speisen und Getränken, vor übermässiger Körperanstrengung und geschlechtlicher Aufregung, vor Missbrauch der reizenden Abführmittel und Emenagoga, namentlich der Aloë, aber auch vor Erkältungen ist zu warnen.

b) Das Heilverfahren bezweckt eine möglichst regelmässige, für die Frauen möglichst wenig schmerzhafte Durchführung des einzelnen Monatsflusses. Im Allgemeinen ist das Verfahren dasselbe, wie bei der Hyperämie der Gebärmutter. Oertliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln auf die äusseren Genitalien, den Damm und die Schenkel, oder blutigen Schröpfköpfen auf den Schenkeln, der Unterbauchgegend oder besser der Kreuz- und Hüftgegend, in schweren Fällen das Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion erleichtern die Schmerzen am meisten. Zur Unterstüzung dienen einfache erweichende oder mit narkotischen Kräutern versezte Umschläge auf die Unterbauchgegend, Einsprizungen in die Scheide oder den Mastdarm mit Mohnsamenabsud, mit Opiumtinctur, mit einem narkotischen Extracte wirken schmerzstillend und befördern den Blutfluss. Bei der Complication mit neuralgischen Erscheinungen gebe man Brechwurzel mit Opium u. s. w. Lisfranc und nach ihm Gendrin empfehlen bei dieser Form im Allgemeinen kleine revulsorische Aderlässen; man merkt sich den Zeitpunkt, auf welchen die nächste Periode zu erwarten ist, und die Zahl der Tage, während welcher vor dem Beginne des Blutflusses die Beschwerden auftreten; ein oder zwei Tage vor dem Beginne dieser Vorläufer, oder, wenn man zu spät kommt, während ihres Bestehens, macht man eine kleine Aderlässe von 3—4 Unzen und wieder-

*) Ob auf solche Fälle die Empfehlung des längeren Gebrauchs von Citronensaft (Reedlead) sich bezieht?

holt sie auf dieselbe Weise in den späteren Katamenialperioden bis zur vollständigen Heilung.

Will bei ausgesprochener Congestion gegen die Gebärmutter und das Becken überhaupt, aber ohne gleichzeitiges Auftreten von Blutwallungen gegen entfernte Organe die blutige Ausscheidung nicht in Gang kommen, so darf die warme Uterusdouche, welche alsdann nicht selten den raschesten Erfolg gewährt, in Gebrauch gezogen werden (Kiwisch); hier eignen sich auch reizende Fuss-, Siz- und Dampfbäder, trockene Schröpfköpfe an die Schenkel und der innere Gebrauch der Artemisia oder der Aloë, z. B. nach der Formel von Boivin und Dugès:

℞ Aloës . . . . . . . . gr. xjj. | Cortic. Canellae alb. . . gr. jjj.
Extr. Gentian. . . . . . gr. vj. |
M. f. Pilul. Nr. xjj. S. Morgens und Abends 1 Pille.

Bei allgemeiner Blutaufregung und bei Congestionen gegen entfernte Organe, ebenso wenn der örtliche Process dem entzündlichen sich nähert, muss zunächst mit *kleinen* örtlichen Blutentziehungen, bei Fortdauer entzündlicher Erscheinungen, beim Abgange von Pseudomembranen und bei kräftigen, vollblütigen Individuen mit einer Aderlässe am Arme oder am Fusse (Stahl und Sennert), mit wiederholten und reichlichen örtlichen Blutentziehungen eingegriffen werden. Zugleich gebe man kühlende Klystiere, sorge für reichlichen Stuhl, verordne kühlendes Getränke und strenge Diät und lasse die möglichste Körper- und Gemüthsruhe beobachten. Als Palliativmittel gebe man, wenn die Schmerzen durch die schwierige Ausstossung von Blutgerinnseln oder Pseudomembranen unterhalten werden, in rasch auf einander folgenden starken Gaben das Mutterkorn; auch das Bittermandelwasser erwies sich nüzlich bei Gefässaufregung.

Valleix schlägt vor, um der abnormen Plasticität des Blutes und der durch dieselbe bedingten Bildung von Blutgerinnseln und Pseudomembranen zu begegnen, zwei oder drei Tage vor der Periode eine kleine Aderlässe zu machen, in der Zwischenzeit sieben oder acht Laugenbäder, und innerlich kohlensaures Natron ʒjβ — ʒjj auf den Tag, je den dritten Theil auf einmal in einem halben Glase Zuckerwasser zu nehmen, überdies einen Trank aus Gersten- und Graswurzelabsud mit gr. xjj Salpeter zu verordnen.

3) Die neuralgische Form der Dysmenorrhöe, in ihren örtlichen Folgen weit weniger bedenklich als die congestive, aber hinsichtlich ihrer Hartnäckigkeit, besonders bei gleichzeitiger allgemeiner Nervenverstimmung (Hysterie), eine sehr schwierige Heilaufgabe für den Arzt, verlangt in den Zwischenzeiten ein Allgemeinverfahren gegen die in eingewurzelten Fällen besonders deutlichen Anomalien der Verdauung, der Blutmischung und der Nervenfunctionen. Bei den meisten Individuen entsprechen dieser Aufgabe die leichteren diätetischen und Arzneicuren gegen Bleichsucht und reizbare Schwäche des Nervensystems mit mehr oder weniger ausgeprägtem hysterischem Charakter, namentlich Landaufenthalt, ein von Roche mit Recht gerühmtes Hülfsmittel, Curen mit warmer Milch, Brunnencuren mit Eisensäuerlingen, Fluss- und Seebäder; nährende, aber nicht reizende Diät. Wo dieses Verfahren fehlschlägt, kann man noch, allerdings nicht mit Sicherheit hoffen, dass durch Verheirathung und eine Schangerschaft die Dys-

menorrhöe für die weitere Zeit gelindert oder geheilt werde. Auch warme Bäder (Lisfranc) sind, doch mit strengster Aufmerksamkeit auf das Verhalten der nächsten Menstruation, zu versuchen; endlich wurden einzelne Fälle von sehr hartnäckiger Dysmenorrhöe auch durch Kaltwassercuren geheilt (Scanzoni, Kiwisch, op. cit. 4. Aufl. I. 445).

Bei der Behandlung des einzelnen dysmenorrhoischen Anfalls lässt sich zwischen den Mitteln, welche einer der beiden Heilaufgaben, die Regeln auf eine leichte Weise in Fluss zu bringen und ihren Fortgang zu befördern und andererseits die Nervenzufälle zu bekämpfen, entsprechen, nicht strenge unterscheiden und gewöhnlich ist man im Falle, Mittel in der einen, wie in der andern Richtung zu verordnen. Die Zahl der bei dieser Form von Dysmenorrhöe empfohlenen Arzneimittel ist gross; sichere Wirksamkeit haben die wenigsten; es sind aber auch für viele keine näheren Anzeigen für ihren Gebrauch aufgefunden worden.

Den grössten Nuzen gewähren einige, die Regeln befördernde, zum Theil auch eine günstige Umstimmung des Nervensystems bewirkende äussere Mittel, welche mit dem Beginne der Schmerzen in Gebrauch gesezt und bei Andauer der dysmenorrhoischen Erscheinungen wiederholt gegeben werden. Für leichtere Fälle genügen heisse Sizbäder, reizende Fussbäder, die einfachen oder aromatischen Dampfbäder, endlich auch Senfteige oder trockene Schröpfköpfe an die innere Schenkelfläche, oder feuchtwarme Ueberschläge über die Unterbauchgegend. In schwereren Fällen verschafft man die grösste Erleichterung durch die Anwendung der warmen Uterusdouche oder durch die — binnen 24 Stunden mehrmals wiederholte und je $1/2$—$3/4$ Stunden fortgesezte — Anwendung eines allgemeinen Bades von 26—28° R.; dabei hat man eine Erkältung sorgfältig zu vermeiden, daher die Kranke am besten aus dem Bade in ein erwärmtes Bett gebracht und dabei mit warmen Tüchern abgerieben wird.

Von den inneren Mitteln werden allgemein, in leichteren Fällen für sich, in schwereren zur Unterstüzung, leicht reizende Tränke aus Melisse, Krausemünze, Kamillen, Rosmarin, Lavendel, Salbei u. s. w. gebraucht; besonders günstig wirken sie bei Gebärmutterkoliken, bei allerlei Krämpfen und bei leichtem Frösteln der Kranken. Nüzlich erweisen sich auch die Kamillen in Klystierform.

Von den stärkeren Mitteln bedient man sich je nach Umständen bald mehr der Antispasmodica, bald mehr der Narkotica; bei zögernder oder ungenügender Menstruation hat man sie mit jenen Reizmitteln zu verbinden, welche ohne eine allgemeine emenagoge Wirkung zu besizen, bei Krampfzuständen den Fluss der Regeln befördern, namentlich dem Safran *), dem Stinkasand, der Myrrhe und dem Gummi Galbanum.

Hieher gehört wohl auch die von Rademacher empfohlene nicht unwirksame Mischung aus Tinct. Asae foetidae und Tinct. Nucis vomicae; man verordne etwa 2 Theile von jener Tinctur, 1 Theil von der Brechnusstinctur

---

*) Rp. *Croci* ℈vjjj, *Flor. Aurant.* ℥ß, *Flor. Chamom.* ℥jß. *C. m. f. Spec. D. S. Einen gehauften Esslöffel mit 3 Tassen Wasser anzubrühen* (Behrends).

und lasse bis zur Mässigung der Schmerzen alle Stunden bis 2 Stunden 15—20 Tropfen nehmen.

Unter den antispasmodischen Mitteln empfehlen sich kleine Gaben von Brechwurzel, alle Stunden ½ Gran, oder von Vinum antimoniatum (10—15 Tropfen) bei kalter Haut und zögerndem oder schwachem Blutabgange. Sonst gibt man ausser dem im Allgemeinen bei neuralgischer Dysmenorrhöe nützlichen Stinkasand den Kampher, das Bibergeil, auch Baldrian, nach Matthieu (Malad. d. femmes; S. 810) besonders bei gleichzeitigem Meteorismus, und Aether in mannigfachen Verbindungen; Moschus ist überflüssig.

Den Asand gibt man, wenn man sich nicht der im Allgemeinen zweckmässigsten Anwendung in Klystierform bedienen will, in folgender Verbindung:

℞ Asae foetidae . . . . . ℈j | Liq. Cornu Cervi succinati (Liq. Ammon. pyro-ol. . . . . . . . ℥j.

Fiat solutio perfecta. S. 10—20 Tropfen in 1 Glase Wasser 2—3mal täglich.

Den Kampher empfiehlt Dewees in der Formel: ℞ *Camphor. trit.* ℈j, *Gi. arab.* ʒj, *Sacch. alb. q. l.*, *Aq. Cinnamomi* ℥j. *S. In 1 Tage auf 2mal zu nehmen.* Lisfranc gibt ihn in einem kalten Klystier mit Laudanum: ℞ *Aq. Althaeae* ℥ij—iij, *Tinct. Opii croc. gtt.* jv—v—vjjj etc., *Camphor. in vitelli ovor. Nr.* j *solutae gr.* j—jj. *M.* Mit diesen kleinen Klystieren soll, solange die Schmerzen dauern, fortgefahren werden. Lisfranc empfiehlt sie auch für die Zwischenzeit der Regeln. Den Bibergeil wussten die älteren Aerzte bei der Dysmenorrhöe besser zu schätzen als die neueren; eine solche, aus mehreren wirksamen Stoffen gemischte Formel mit Bibergeil ist: ℞ *Tinct. Castor.* (*angl.*), *Liq. Ammon. carbon. pyro-ol. ana* ʒjjβ, *Aether. sulphur.* ʒj. *Gabe:* 30—40 *Tropfen in* 1 *Tasse Kamillenthee.*

Unter den narkotischen Mitteln kommen die verschiedensten in Gebrauch; volle Gaben Opium oder Morphium reiche man, wenn ungewöhnlich heftige Schmerzen den Schlaf rauben oder Delirien hervorrufen. Bei leichterem Grade gibt man gerne kleine Klystiere mit Opium, Extr. Belladonnae, — Conii, — Hyoscyami; zum inneren Gebrauche verbindet man sie mit Mitteln der vorigen Gruppe.

So sind Pigeaux' Pillen gegen die Dysmenorrhöe zusammengesezt aus Opium und Kampher; ℞ *Opii gr.* j, *Camphor. trit. gr.* v—vj. *M. f. Pilul. Nr.* jj. *S. Morgens und Abends* 1 *Pille.* — Neumann lässt die Tinct. Stramonii 8 Tage vor der Periode täglich zu 2mal 5—10 Tropfen nehmen.

Das Mutterkorn ist in complicirten Fällen nach den bei der congestiven Form angegebenen Anzeigen gegeben worden. — Matthieu (loc. cit.), Pauly, Ashwell u. A. empfehlen den Liq. Ammon. acet.; das Mittel ist, bis feste Indicationen vorliegen, nicht zu empfehlen, da es manchmal die Blutabsonderung vermindert. — Die französischen Schriftsteller, welche manche Dysmenorrhöe von dem Vorhandensein der Neuralgia lumbo-uterina ableiten, empfehlen die bei der Neuralgie der Gebärmutter angeführten örtlichen Mittel, wie das Aezen des Gebärmutterhalses u. s. w.

Anhaltende horizontale Lage ist nicht bei allen Fällen von Dysmenorrhöe zweckmässig; manche Frauen befinden sich bei mässiger Bewegung viel besser. Bei schwächlichen Subjecten darf die Diät eine mehr stärkende, als entziehende sein (Lisfranc).

## VIII. Behandlung der zu reichlichen Menstruation (der Menorrhagia) und der Gebärmutterblutungen (der Metrorrhagia), mit Ausnahme der Blutungen während der Schwangerschaft, während eines Aborts, einer rechtzeitigen Geburt und des Wochenbetts.

Es erscheint uns als die zweckmässigste Anordnung des Stoffes, die vom praktischen Standpunkte nicht scharf zu sondernden Menorrhagien und Metrorrhagien zu-

sammen zu betrachten und eine allgemeine Therapie dieser Blutungen vorauszuschicken, wobei zunächst das Verfahren bei Blutungen von unmittelbarer Lebensgefahr, sodann die Behandlung der acuten Blutungen mässigen Grads, endlich die Therapie der chronischen Gebärmutterblutungen erörtert werden soll. Zweitens besprechen wir, ob eine und welche Behandlung je nach den verschiedenen ursächlichen Verhältnissen der Blutungen zweckmässig sei. Die symptomatische Blutung bei Gebärmutterfibroiden und bei Polypen findet im Anhange zu diesem Abschnitte ihre Erledigung, da bei dem rein chirurgischen Charakter der Radicalbehandlung der genannten Afterbildungen ihre besondere Besprechung für dieses Werk ausfällt; die Blutungen bei Gebärmutterkrebsen und verwandten Afterbildungen kommen in den diesen Krankheiten gewidmeten Abschnitten zur Sprache.

## I. Behandlung der Menorrhagien und Metrorrhagien im Allgemeinen.

### A) Verfahren in Fällen, wo der Grad des Blutverlusts das Leben unmittelbar gefährdet.

Gebärmutterblutungen von solcher Heftigkeit finden sich beim zusammengezogenen Zustande des Organs selten; am ehesten kommen sie vor bei der nicht näher erklärten Bluterkrankheit, bei Skorbut, bei schweren acuten Blutkrankheiten, wie bei Typhus, bei der besonders zu berücksichtigenden Combination eines hohen Grades von Chlorose mit Auflockerung der Gebärmutter, wobei ein verhältnissmässig geringer Blutverlust gefährlich wird; endlich beobachtet man auch schwere Menorrhagien gegen die klimakterischen Jahre hin bei üppiger Lebensweise, Missbrauch geistiger Getränke und anhaltender Verstopfung.

Blutentziehungen werden bei Blutungen hohen Grades allgemein empfohlen, wo die Constitution der Kranken und der schon stattgehabte Blutverlust keine Gegenanzeige bildet. Man macht theils prophylaktisch bei habituell zu reichlicher Menstruation plethorischer, kräftiger, oder mit ungewöhnlich starken Beckencongestionen behafteter Frauen einige Tage vor der Periode eine ziemlich starke Aderlässe oder mehrere kleine, ebenso örtliche Blutentziehungen in der Unterbauch-, Lenden-, Leistengegend, am Damme, an den Schamlippen, selbst an der Vaginalportion, wenn z. B. dem Monatsflusse sehr schmerzhafte Hämorrhoidalcongestionen vorausgehen, theils während des Blutflusses selbst und hier wieder theils örtlich, theils allgemein. Ueber den Werth dieser Aderlässen ist man so wenig genau unterrichtet, als man in ihrer Anwendungsweise übereinstimmt. Die Einen empfehlen eine starke, die Kranken in Schwäche und Ohnmacht rasch überführende Aderlässe, was in manchen Fällen günstig wirkt, übrigens nur bei kräftigen und blutreichen Personen anzurathen und wobei das Mass der Blutentziehung nach dem Grade der Blutung abzumessen ist.

Rivière (Prax. med. L. XV. Cap. III.) empfiehlt nach Hollerins (Comment., Aphor. 50, Sect. V.) grosse Aderlässen, wobei man aber das Blut nur mit Unterbrechung ausströmen lasse, indem man die Aderlasswunde wechselsweise öffne und mit dem Finger verschliesse.

Endlich räth man, dies namentlich aber bei mehrere Tage dauernden Blutflüssen mässigen Grads, sehr kleine und in kurzen Zwischenräumen wiederholte Aderlässen.

Aehnlich den kleinen, ableitenden Aderlässen wirken die trockenen Schröpfköpfe; schon Hippokrates (Aphor. Sect. V. Aph. 50) räth sie auf die Brüste anzusezen; in dringenden Fällen kann man die

Applicationsstellen vermehren und Schröpfköpfe auf die Brust und die obere Bauchgegend u. s. w. bringen; nocb kräftiger wirken die grossen Junod'schen Schröpfgläser für die Arme.

Die Ligatur der Glieder und die Compression der Aorta, etwa mittelst des Sandsacks, kann in den äussersten Nothfällen auch für Blutungen aus der zusammengezogenen Gebärmutter benuzt werden.

Zur Unterstüzung dienen manche leichtere revulsorische Mittel, welche in andern Körpertheilen gleichfalls eine Hyperämie hervorrufen, z. B. Einreibungen der flüchtigen Salbe oder eines anderen Ammoniakliniments, einer Mischung aus Olivenöl (℥j) und Krotonöl (ʒβ) in den Rücken, die Brust, die Lenden, ebenso Senfteige und fliegende Blasenpflaster; ihre Wirkung ist nicht bedeutend; Besseres sollen reizende Handbäder mit Senf und heissem Wasser u. s. w. leisten; besteht neben der Blutung eine grosse Aufregung, so können sie dieselbe steigern.

Die Kälte ist auch bei Gebärmutterblutungen ein längst und viel gebrauchtes, vortreffliches, dabei aber nicht ungefährliches Mittel; sie eignet sich nur, wenn die Blutung ihrer causalen Verhältnisse wegen rasch unterdrückt werden darf oder bei Lebensgefahr unterdrückt werden muss. Am zweckmässigsten sind in allen nicht äusserst bedenklichen Fällen Umschläge mit frischem Brunnen- oder mit Eiswasser, oder besser Eisstücke in einer Blase, welche man auf die Unterbauchgegend legt und — die Compressen — fleissig erneuert; daneben kalte Einsprizungen in den Mastdarm; wird die Flüssigkeit einige Minuten im Mastdarm zurückgehalten und nach Umständen erneuert, so wirkt die Kälte aus nächster Nähe auf den Gebärmutterkörper. Weniger ausgiebig und oft schmerzhaft wirken kalte Einsprizungen in die Scheide. Auch das Aufträufeln von Aether auf die Bauchdecken kann nüzlich sein. Als äusserstes Mittel versuche man, wenn die Kranken in Ohnmacht fallen, der Puls aber, wenn die Ohnmacht vorüber, noch nicht aussezend und fadenförmig geworden, kalte Begiessungen, sodann, wenn die Kräfte es gestatten, ein- oder mehrmaliges Eintauchen in kaltes Wasser, endlich, aber nur als äusserstes Mittel und 5—10 Minuten lang, ein allgemeines kaltes Bad oder Sizbad.

Die örtliche Anwendung adstringirender und styptischer Mittel nüzt nicht viel, wenn man Bähungen mit solcben Arzneistoffen auf die Unterbauchgegend macht, wie die Aerzte in den vorigen Jahrhunderten mit höchst complicirten Mischungen *) zu thun pflegten, oder wenn man einen mit Essig getränkten Schwamm auf die Schossgegend legt (Rivière); auch genügt einfaches kaltes oder Eiswasser ohne weitere Zuthaten zu den Einsprizungen in den Mastdarm; gewöhnlich macht man daher mit adstringirenden und styptischen Pflanzen- und Mineralstoffen versezte Einsprizungen nur in die Scheide; vorzugsweise werden sie übrigens bei den passiven und chronischen Gebärmutterblutungen benüzt. Die Kranke hat dabei mit erhöhtem Becken

*) Noch in Vogel's Formulare f. Frauen- und Kinderkrankh. finden sich solche Mischungen von Vogt; z. B.: Rp. *Flor. Lavendul.*, — *Chamom.*, *Hb. Serpylli*, — *Menth. crisp. ana* ℥j, *Caryophyll. aromat.* ʒjv. C. C. M. f. Spec. In einem Säckchen mit 1 Mass Branntwein langsam auf Kohlen zu erwärmen; in den warmen Auszug Flanelltücher zu tauchen und warm aufzulegen.

zu liegen und den Scheideneingang mit einem Tuche u. dgl. zu verstopfen, so dass die Flüssigkeit 10 — 15 Minuten lang zurückgehalten wird; bei empfindlichen Kranken thut man wohl, die Einsprizung lau zu geben. Die Stoffe, welche hiezu benüzt werden, sind sehr zahlreich; in ihrer Auswahl berücksichtige man den Grad der Blutung und die örtliche Empfindlichkeit der Theile.

Hieher gehören Essig (z. B. ℞ *Aceti Vini* ℥iij — v. *Decoct. Hordei* ℥ij), Schwefelsäure und Weingeist (Aqua Rabeliana oder Elix. acid. Dippelii ℥iij, Aq. font. ℔j), Gallüpfel, Tannin, die Absude verschiedener adstringirender Rinden, am einfachsten Eichenrinde oder Gerberlohe, aus solchen Stoffen bereitete Tincturen, ein Decoct. Secales cornuti, Alaun, Bleilösungen, schwefelsaures oder salzsaures Eisen (z. B. nach Behrends: ℞ *Ferri sulphur.* ʒj - jj, *Aqua Salviae* ℥vjjj, *Mucil. Gi. arab.* ʒj), schwefelsaures Zink, eine schwache Lösung von Höllenstein u. s. w.

Einsprizungen in die Höhle der Gebärmutter selbst haben in schweren Fällen manchmal gute Dienste geleistet und eignen sich besonders, ehe man zum Tamponiren schreitet; bei nicht ganz normalem Gebärmuttergewebe rufen sie übrigens leicht überaus heftige Schmerzen und selbst Gebärmutterentzündungen hervor und können eine Strictur oder vollkommene Verwachsung des Gebärmutterhalses hinterlassen.

Die Engländer benüzen zu denselben kaltes Wasser allein, oder eine Höllensteinlösung, ferner Alaun oder Blei, welche in mehreren Fällen eine tödtliche Gebärmutterentzündung nach sich zogen, endlich Terpentinöl, wovon ʒij—iij für sich oder mit gleichen Theilen Leinöl mittelst eines männlichen, in die Gebärmutterhöhle eingeführten Katheters eingesprizt, und die Scheide sofort tamponirt werden soll. Eine Gebärmutterentzündung soll alsdann selten folgen, die qualvollen Schmerzen müsse man aber durch warme Breiumschläge, abführende Klystiere und durch Opiate beschwichtigen.

Das Tamponiren der Scheide ist selten nöthig und muss überdies in den schwersten Fällen, welche seine Anwendung räthlich machen, als ein für sich allein unzuverlässiges Mittel betrachtet werden. Man formt aus Baumwolle oder weichem Werge, in Ermanglung dieser Stoffe aus Leinwandstücken kleine Kugeln und führt sie vorsichtig nach und nach in die Scheide ein, bis ihre Höhle vollkommen ausgestopft ist. Nach 24 Stunden entfernt man den Tampon, bringt aber aus Vorsicht in den nächsten Tagen noch einen zweiten und dritten ein.

Eine zwar einfache Vorrichtung, die aber das Tamponiren nicht ersezen kann, ist die von Gariel erfundene kleine Blase aus vulkanisirtem Kautschuk; man bringt sie, was leicht zu machen, in leerem Zustande so weit als möglich in die Scheide und bläst sie sofort mit dem Munde an dem Ende des langen, an die Blase befestigten Rohres auf; die Luft wird mittelst einer um die Röhre gelegten Fadenschlinge zurückgehalten. Huter u. A. bedienten sich früher schon einer Schweinsblase, welche aber leicht zerreisst.

Neben solchen äusseren Mitteln kommen auch die bei Blutungen überhaupt und bei Metrorrhagien im Besondern üblichen, ziemlich unzuverlässigen styptischen Mittel (s. den folgenden Absaz), bei Anämie und Collapsus der Kranken die in solchen Fällen gebräuchlichen Reizmittel innerlich in Gebrauch.

Die hygieinischen Vorschriften,
welche bei jeder heftigen acuten Gebärmutterblutung, grossentheils auch bei den passiven Hämorrhagien zu geben sind und, um dies zum Voraus

zu bemerken, nicht selten, namentlich bei solchen Blutungen, welche sich als eine übermässige, doch dem Allgemeinbefinden nicht nachtheilige Menorrhagie darstellen, das einzige Heilverfahren ausmachen, beziehen sich auf die möglichste Gemüthsruhe, auf eine streng zu beobachtende horizontale Lage mit erhöhtem Becken, wenn die Kranke hierdurch nicht belästigt wird, auf Offenerhalten des Stuhls durch erweichende und Oelklystiere und andere Vorkehrungen, um die Gelegenheiten zu anstrengenden Bewegungen abzuschneiden, auf Entfernung aller fest anliegenden Kleidungsstücke, auf leichte Bedeckung, auf die kühle Temperatur und Lüftung des Krankenzimmers, auf den ausschliesslichen Genuss kalter Getränke und Speisen — frisches oder Eiswasser, milde und leicht verdauliche Pflanzen- und Milchkost — und die Sparsamkeit der einzelnen Mahlzeiten.

Bei allen Kranken, wo die Blutung nicht mit Chlorose und Kachexie überhaupt einhergeht und keine schwere Anämie und Entkräftung gesezt hat, also überall, wo die Blutung nicht durch Schwäche unterhalten wird, was sich freilich im einzelnen Falle manchmal nur ex juvantibus und nocentibus erkennen lässt, sei man noch einige Zeit nach der Blutung, bei übermässigem Monatsflusse in der ganzen Zwischenzeit und besonders vor der nächsten Periode mit dem Gestatten von Wein und reizenden Speisen sehr vorsichtig; ist die nächste Menstruation nach einer, der vermeintlichen Schwäche zu lieb geschehenen Einräumung in der Diät stärker als die vorangehende, so hat man hierin einen Wink, im Allgemeinen mehr antiphlogistisch zu verfahren. Geschlechtliche Aufregungen, starke Körperanstrengungen und Erkältungen sind natürlich während jeder Menorrhagie und mindestens einige Tage vor- und nachher streng zu vermeiden.

Bei lebensgefährlichen Anfällen von Menorrhagie ist es von höchster Wichtigkeit, auch nach Nachlass der Blutung die Kranke von einer sehr sachverständigen Person, am besten von einer geschickten Hebamme, überwachen und den ganzen bei der Wiederkehr der Blutung erforderlichen Heilapparat in Bereitschaft halten zu lassen.

### B) Verfahren bei acuten Gebärmutterblutungen mässigen Grads.

In sehr vielen Fällen ist das sogen. exspectative Verfahren, welches allein in der Anordnung der angegebenen hygieinischen Vorschriften besteht, das Zweckmässigste und ist dagegen eine auf rasche Stillung der Hämorrhagie gerichtete Therapie nachtheilig. Dies gilt namentlich für Frauen von kräftiger Constitution, welche insofern an den Regeln leiden, als dieselben im Verhältniss zur durchschnittlichen Grösse des Blutverlustes zu stark fliessen, oder zu viele Tage andauern, oder nach zu kurzen Zwischenräumen wiederkehren. Eine absolut, aber nicht individuell zu starke Menstruation überlasse man um so mehr sich selbst, als der Blutverlust nicht schwächt, sondern den plethorischen Zustand erleichtert oder mit dem Fliessen der Regeln die Congestionen gegen die Gebärmutter und andere Beckenorgane sich mässigen und verschwinden. Von eingreifenden Mitteln sind wie bei den schwereren

Blutungen am zweckmässigsten revulsorische Aderlässen und örtliche Blutentziehungen, nur in schwächerem Masse, bei regelmässigem Typus der Menstruation prophylaktisch, bei unregelmässigem Gange und bei schmerzhaften Congestionen im Anfange des Blutabgangs. Von inneren Mitteln gebrauche man, wenn die Blutung sich in die Länge zieht, bei kräftigen Subjecten Säuren oder Digitalis und reiche vor der nächsten Periode salinische Abführmittel.

Gelingt es nicht, in der angegebenen Weise der Wiederkehr starker Blutungen Meister zu werden, so geht der Zustand in das Chronische über und verlangt jezt während der Blutung selbst und namentlich bei den passiven Menorrhagien in den Zwischenzeiten eine eingreifende Behandlung.

### C) Verfahren bei chronischen, passiven Gebärmutterblutungen.

Im Folgenden werden die inneren und örtlichen Mittel aufgezählt, welche überhaupt in Gebrauch kommen können, wenn und sobald die Blutung den chronischen, für das Allgemeinbefinden nachtheiligen Charakter genommen hat, oder wenn sie bei Schwächezuständen schon ursprünglich unter dieser Form auftritt.

Ein grosser Theil der inneren Arzneimittel wird für alle Arten von Metrorrhagie und Menorrhagie vorgeschlagen; manche eignen sich nur für passive Blutungen und einige entfalten ihre Wirksamkeit nur dann, wenn sie nach noch beschränkteren Anzeigen benüzt werden; daher solche Stoffe wegen ihrer Erfolglosigkeit bei unzweckmässigem Gebrauche unverdientermassen in Missachtung geriethen.

Die Mineralsäuren eignen sich für die meisten Fälle, wo überhaupt innere Mittel am Plaze sind, besonders aber bei activen Blutungen. Am gebräuchlichsten ist die verdünnte Schwefelsäure, meist in ihrer Verbindung mit Weingeist, als Elix. acid. Halleri oder als Mixt. sulphurico-acida gegeben.

Z. B. nach Richter: ℞ *Mixt. sulphur. acid.* ʒj, *Tr. Opii croc.* ℈j, — *Cinnam.* ʒjj. *S. Stündlich* 20 *Tropfen*; die Säure allein als Limonade mit Wasser und Zucker, z. B. Schwefelsäure von 66° ʒj auf ℔jjj Wasser und zu jedem Glase, wobei die Bestandtheile durch Umrühren gemischt werden müssen, 1 Unze Syrup (Syrup. gummosus); oder als das Julep antihaemorrhagicum *) für Kranke, welche nicht viel trinken wollen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Acidi sulphur. diluti . . . | ʒjj | Aq. fontanae . . . . . . . | ℥jx |
| Gi. arab. . . . . . . . | ʒjjj | Syr. Althae. . . . . . . . | ℥jjj. |

S. Esslöffelweise zu nehmen.

Einige geben der Phosphorsäure den Vorzug (Burdach, Meyer, Lützelberger, Landenberg); vom chemischen Standpunkte wird gegen ihre Anwendung zur Blutstillung eingewendet, dass diese Säure auf das Blut verflüssigend wirke wie die Pflanzensäuren (Mialhe).

Adstringirende und styptische Mittel sind anzuwenden bei passiven Blutungen und bei sehr schweren Hämorrhagien; wir nennen nur die gebräuchlichsten Stoffe. — Die Gerbsäure (Tannin) neuerdings vielfach und mit Erfolg gegeben; von Porta auch bei activen

*) Diese Formel kommt hoch genug im Preise; überflüssig vertheuert wird sie, wenn man nach der französischen Vorschrift statt Gummi und Wasser Gummischleim verordnet.

Blutungen, übrigens in zu schwachen Gaben, alle 2 Stunden 1 Pille mit 2 Gran, verordnet.

Man gebe alle 3—4 Stunden 5 Gran Tannin in Pulver oder einen Esslöffel von folgender als besonders wirksam empfohlener Mischung: ℞ *Acidi tannici gr.* xxjv, *Aq. destill. Absynthii* ℥v, *Syr. Croci cum Vino malaccense* ℥j.

Aeltere Aerzte geben vorzüglich die Rad. Ratanhiae oder die einheimische und bei Gebärmutterblutflüssen längst übliche Rad. Tormentillae, beide im Absud, oft mit Zusaz des Ratanhiaextrakts und in manchfachen Zusammensezungen: z. B. die Potio haematostatica von Clarus: ℞ *Infus. hb. Digital.* (*e* ℥β *par.*) ℥vj, *Extr. Ratanhiae* ℨβ—℈jv; 3stündlich 1 Esslöffel; oder nach Hildenbrand: ℞ *Extr. Ratanhiae* ℈j, *Aq. Chamom.* ℥vj, *Elix. acid. aromat.* ℨβ. Stündlich 2 Esslöffel.

Die Monesia, gewöhnlich als Extract, auch als Syrup gegeben, (Derosne, Payen) scheint keine Vorzüge vor den übrigen Stoffen dieser Gruppe zu besizen.

Ein bitteres Mittel, das Viscum album galt früher und gilt Einzelnen, wie Albers (Hdb. der allgemeinen Arzneimittellehre, Bonn 1853, S. 153), noch jezt als ein sicheres Mittel, um die zu starken Menses um die Zeit der klimakterischen Jahre dauernd zu vermindern.

Der Alaun wird seit Helvetius überaus häufig gegeben, namentlich bei schwachen, kachektischen Individuen; man trifft ihn als einen Hauptbestandtheil zahlreicher Formeln.

Einige solcher Formeln, welche sonstige wirksame Stoffe — vgl. unten — enthalten, sind folgende: man ersieht aus denselben, dass die Einzelgaben des Alauns sehr verschieden gegriffen werden. ℞ *Alumin. crudi gr.* j—jj, *Cort. Cinnam.*, *Cort. Cascarill. ana gr.* v—x, *Sacch. lact.* ℈β. M. f. Pulv. D. tal. dos. Nr. xjj. S. 2stündlich 1 Pulver (Mursinna). ℞ *Alumin.* ℈jj, *solve in Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Tinct. Cinnam.* ℥β, *Syr. capit. Papav.* ℨj. M. S. Anfangs stündlich, später alle 2—3 Stunden 1 Esslöffel (Plenk). ℞ *Opii puri gr.* jv, *Cort. Cinnam.* ℈j, *Alumin. crudi* ℨj. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. jv. S. Alle 4 St. 1 P. (Jahn). Die Verbindung mit Zimmt, welcher auf Gebärmutterblutungen wirken soll und neben Alaun als Corrigens binsichtlich des Magens dient, ist eine ganz gewöhnliche.

Eisenpräparate wurden hauptsächlich zu längeren Curen theils bei nachweisbarer chlorotischer Grundlage der Menorrhagien, bei der Bluterdisposition, bei Complication mit chronischer Leukorrhöe, theils überhaupt bei sogen. asthenischen Mutterblutflüssen geschwächter Individuen, theils zur Nachbehandlung bei zurückgebliebener Anämie, seltener als rasch wirkende Styptica benüzt.

So gaben Pigeaux, Recamier und Kopp das kohlensaure Eisen — 2—3 Gran bis nach und nach 1 Drachme auf den Tag — namentlich zur Tilgung vorhandener Blutanomalien; bei gastrischen Beschwerden werden Wismuth oder gebrannte Bittererde zugesezt. Beabsichtigt man eine rasche Wirkung auf die Blutung, so gibt man dem Eisenchlorür oder dem schwefelsauren Eisenoxydul den Vorzug: ℞ *Ferri sulphur.* ℨj, *Extr. Gentian. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 42. Consp. pulv. Cinnam. S. 2stündlich 1 Pille und in 6 Tagen auf 8 Pillen p. d. steigend (Horn); bei erschöpften Kranken sezt man gerne China oder Chinin binzu; z. B. die Hufeland'schen Pillen gegen asthenische Mutterblutflüsse. ℞ *Extr. Chinae*, — *Ratanh.*, — *Salv*, *Terrae japon. ana* ℨjj, *Ferri sulphur.* ℈jj. M. f. Pilul. pond. gr. jj. S. 3mal täglich 10—15 Pillen. Die älteren Aerzte geben mit van Swieten den Blutstein.

Das essigsaure Blei gibt man am besten in grossen Gaben (3—5 Gran) mit Zusaz von Opium, aber nur kurze Zeit, bis die Blutung gemässigt ist. — Vom schwefelsauren Zink, in kleinen Gaben, rühmt Autenrieth gute Erfolge bei passiven Blutflüssen. — Einzelne geben auch das schwefelsaure Kupfer als Tinctur.

Brechmittel und die Brechwurzel in kleinen Gaben. Die Behauptungen von Alph. Leroy (Dict. des sc. méd. T. XXXIII. p. 325), einen zu reichlichen Monatsfluss öfters durch mehrere Tage wiederholte Brechmittel und sofortige Beförderung der Hautausdünstung gemässigt zu haben, und jene Osborne's, welcher von dem Darreichen Einer, selten einer durch die Fortdauer der Blutung nöthig gewordenen zweiten Skrupelgabe Rad. Ipecacuanhae stets günstigen Erfolg gesehen haben will, lauten zu bestimmt, als dass man an der Heilwirkung der Brechmittel in manchen, übrigens, wenn man von der trivialen Indication gastrischer Complicationen absieht, nicht näher bestimmten Fällen zweifeln könnte. — Allgemeiner verbreitet ist die Meinung einer specifischen Wirkung der Brechwurzel in kleinen Gaben, etwa 1/2 Gran halbstündlich; mit Vortheil gibt man sie jedenfalls bei sogen. krampfhaften Erscheinungen.

Abführmittel kommen zu verschiedenen Zwecken in Anwendung; bei übermässiger Menstruation bei älteren üppig lebenden Frauen mit habitueller Verstopfung ist die Entleerung des Darms vor dem Eintritt der Periode durch ein einfach ausleerendes Mittel, wie Ricinusöl oder Sennesblätter, vortheilhaft; der wiederholte Gebrauch von Bittersalz und Glaubersalz u. dgl. eignet sich in den Zwischenzeiten bei Menorrhagien Plethorischer; ebenso können die Kämpf'schen Klystiere bei der Complication mit Leberkrankheiten und davon abhängiger Gallenstase und Blutstockung im Pfortadersystem benüzt werden.

Ohne nähere Bezeichnung der Fälle empfiehlt Oesterlen (Heidelb. klin. Annal. 1830) als ein bei chronischen Blutflüssen sehr zuverlässiges Mittel einen „Bittertrank": ℞ *Fol. Sennae, Summitat. Millefol., Summitat. Centaur. minor. ana* ℥β, *Natri sulphur.* ℥j, *Sem. Foenic.* ʒjjj. Diese Species sollen in einem Säckchen mit 1/2 Mass kochendes Wasser übergossen, die Nacht über bedeckt stehen gelassen und je nach der Constitution Morgens nüchtern oder bei schwachem Magen 2 Stunden nach dem Fruhstück zu einer halben bis ganzen Tasse getrunken werden.

Was die Anzeigen für Abführmittel während der Dauer der Blutung und als Heilmittel derselben betrifft, ist ihre günstige Wirkung bei der sogen. Metritis haemorrhagica oder der acuten entzündlichen Menorrhagie bekannt.

An die salinischen Abführmittel reiht sich der Gebrauch des Salpeters in grossen Gaben, wie ihn zuerst Zuccari (Ann. univ. di medic., 1824) bei sthenischen Blutflüssen neben einer kleinen Aderlässe, wenn solche nöthig erschien, und neben sehr karger Diät empfahl; Nitrum ℥β — ʒvj aufgelöst in einer Emulsion von arabischem Gummi. Auch Andere sahen in einzelnen Fällen von solchen nicht unbedenklichen Gaben Günstiges.

Weickard gibt zweckmässig eine Verbinduug von Salpeter — in kleinen Gaben — mit Opium (℞ *Opii pur. gr.* 1/4, *Kali nitrici dep. gr.* jjj, *Sacch. alb.* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr.* xjj. *S. Alle* 1/4 — 1/2 *Stunden 1 Pulver*).

Das Opium hat nach zahlreichen Erfahrungen englischer und deutscher Aerzte, von Copland bis Ashwell und von Vogler bis Kiwisch auch bei Blutungen der zusammengezogenen Gebärmutter häufig Ausgezeichnetes geleistet; man kann den Mohnsaft desshalb aber noch nicht als das vorzüglichste Heilmittel der Metrorrhagien aufstellen

(V o g l e r); seine Anwendung bezieht sich vielmehr nur auf besondere Formen der Blutung. Angezeigt ist Opium, am besten in grossen Gaben zu $^1/_2$—1 Gran, welche bis zur Wirkung, d. h. bis zum Nachlass der Schmerzen oder der Aufregung und dem oft damit zusammenfallenden Nachlass oder Verschwinden der Blutung, mehrmals wiederholt werden: a) bei der entzündlichen Metrorrhagie, wenn die acutesten Erscheinungen durch Antiphlogose beseitigt wurden; b) bei Menorrhagien mit krankhafter Erregung der Geschlechtstheile; c) bei solchen mit krankhafter Auflockerung der Gebärmutter, hier neben Gerbsäure und Mutterkorn; d) bei allen Blutungen mit neuralgischen Erscheinungen, wie man solche ziemlich unbestimmt als s p a s m o d i s c h e Gebärmutterblutungen bezeichnet.

Man hüte sich, jene wehenartigen Schmerzen zu übersehen, welche von der Verstopfung der Gebärmutterhöhle mit Blutgerinnseln oder mit Exsudatstücken — bei Combination von Dysmenorrhöe mit übermässigem Blutabgang — oder von heftigen Zusammenziehungen der mit Blut überfüllten Gebärmutter (D u p a r c q u e) abhängen; dort erreicht man den Zweck rascher durch mechanische Entfernung der Pfröpfe mittelst des in den Gebärmutterkanal eingeführten Fingers, oder bei hoher Lage mittelst einer Einsprizung (L i s f r a n c), oder durch ihre Austreibung mittelst Mutterkorn, hier durch örtliche Blutentziehungen.

Die heftigen Schmerzen in der Beckengegend u. s. w. bekämpft man auch durch Klystiere mit Laudanum. — F a b r e und D u c r o s gaben mit Erfolg das essigsaure M o r p h i u m.

Eine Zeit lang war auch von günstigen Wirkungen des i n d i s c h e n H a n f e s die Rede (Dubl. m. Pr. Oct. 1847).

Nach denselben Anzeigen kommen ausser dem Mohnsafte und der Brechwurzel auch Antispasmodica wie Stinkasand und namentlich Kampher in Gebrauch.

Das M u t t e r k o r n ist unsicher, wenn es bei schweren Blutungen aus der zusammengezogenen Gebärmutter gegeben wird; nach zahlreichen Erfahrungen (vgl. die Berichte von A r n a l in den Mémoir. de l'Acad. de médec., Par. 1849, XIV, 408 und von D a n y a u im Bull. de l'Acad. de méd. XV. 6) sind sein Wirkungskreis die Blutungen bei Atonie, Auflockerung und chronischer Anschoppung der Gebärmutter. Man reicht am besten frisch gepulvertes Mutterkorn, auf den Tag 4 Gaben von je 5—10—15 Gran.

Für Fälle, wo gleichzeitig auf nervöse Erscheinungen Rücksicht zu nehmen ist, eignen sich Verbindungen wie die von S c h u p m a n n angegebene: ℞ *Infus. Secal. corn.* (*e* ʒjß—ij *par.*) ℥v, *Extr. Bellad. gr.* jß (*v. Extr. Hyosc. gr.* jv—vj), *Syr. opiat.* ℥j (*v. Aq. Amygd. am. conc.* ʒß—jß). *M. D. S. Alle Stunden* $^1/_2$—1 *Esslöffel.*

Die S a b i n a, eines der reizendsten Emenagoga, treffen wir im Gebrauche bei älteren deutschen Aerzten (C. L. H o f f m a n n, W e d e k i n d, G ü n t h e r, K o p p, F e i s t) in neuerer Zeit, mit Anführung einer glänzenden Heilung eines verzweifelt hartnäckigen und schweren Falls, bei R a v e (C a s p e r's Wochenschr. 1835, Nr. 35) wie es scheint vorzugsweise unter Umständen, bei welchen jezt Mutterkorn gegeben wird.

C. L. H o f f m a n n und nach ihm R a v e gaben das Sevenkraut im Aufguss mit Zusaz von H a l l e r's Säure. Die Gaben W e d e k i n d's, 4mal täglich 1 Pulver von ℈j—ʒß, und K o p p's, ℞ *Hb. Sabinae, Cort. Chin. fuscae ana* ʒiij, *fiat Infus. ad Colat.* ℥vj, *adde Syr. Cinnamoni; 2stündlich* 1 *Esslöffel; oder* ℞ *Hb. Sabinae* ʒß,

*Cort. Cinnam.* ℨjj, *fiat Inf. ad Colat.* ℥vj; *stündlich* 1 *Esslöffel* — sind sehr bedeutend; man beachte dies, wenn man weitere Versuche machen wollte.

Als selten gebrauchte und hinsichtlich ihrer Wirkung wenig bekannte Mittel bei Mutterblutflussen nennen wir noch: die Digitalis (R. Thomas, Hecker, Tomasini), von Brera in Verbindung mit Gummi Kino — 2 Gr. auf 12 Gran Kino, alle $1^1/_2$ Stunden — gegeben bei acuten Blutungen; das unzuverlässige essigsaure Ammoniak (Patin, Ashwell); die Jodtinctur; Cyaneisenkalium; das von dem Amerikaner Thweatt als Specificum gerühmte, auch von englischen Aerzten wie Bennett (Lancet, Jan. 1850) gegebene Silberoxyd, 2—3mal täglich zu $^1/_2$ bis 1 Gran, nöthigenfalls zu 2 Gran; die hb. Thlaspi bursae pastoris (Lange, Vanoye). Als ein bei passiven Menorrhagien nicht zu verachtendes Hausmittel nennen wir den Erdrauch (hb. Fumariae), als Thee zu gebrauchen, und den Eichelkaffe.

Von den äusseren Mitteln wurden die meisten unter A) aufgeführt. Als besonders geeignet für passive Blutungen verdienen noch folgende Erwähnung: Einsprizungen mit Kreosot bei schweren, passiven Blutungen; starke Einsprizungen mit kaltem Wasser oder Salzwasser neben Salzwasserdouchen auf Unterbauchgegend und Hüften, vortheilhaft bei anhaltendem Gebrauche in den Zwischenzeiten der profusen Menstruation bei schwächlichen Individuen, bei Auflockerung der Gebärmutter.

Aus den bisher aufgezählten innern und äussern Mitteln entnimmt man auch den Heilapparat für alle Blutungen bei Gebärmutterkrankheiten, wenn ein eingreifendes Verfahren gestattet oder nothwendig ist.

## II. Behandlung der Menorrhagien und Metrorrhagien nach ihren Ursachen *).

Die Berücksichtigung der verschiedenen Formen der Gebärmutterblutflüsse in der bisherigen Darstellung gestattet es, diesen Abschnitt kurz zu fassen.

Keine Behandlung erfordert die Menstruatio praecox, wenn sie ohne Aufregung der Geschlechtsthätigkeit im Allgemeinen besteht; ein zu häufig wiederkehrender oder anscheinend zu starker, auf das Allgemeinbefinden aber günstig wirkender Monatsfluss kräftiger und vollblütiger Individuen; ebenso mässige Gebärmutterblutungen im Verlaufe acuter Allgemeinkrankheiten, wie des Typhus. Zugleich eine gründliche Behandlung des Grundleidens in den Zwischenzeiten, wobei Landaufenthalt und kalte Bäder einen Hauptantheil haben, und sobald die Kranken in einen Schwächezustand verfallen sind, eine nachdrückliche Beschränkung der Blutung durch die kräftigsten inneren und äusseren blutstillenden Mittel, namentlich die adstringirenden und tonischen verlangen die Blutungen bei Skorbut, Hydrämie und Chlorose; bei der menorrhagischen Chlorose muss überdies die Auflockerung der Gebärmutter **) durch Tannin und andere Gerbstoff-haltige Mittel oder durch Mutterkorn bekämpft werden; sobald der Abgang von Blutgerinnseln aufgehört, schreite man zu kalten Einsprizungen und, wo diese nicht ertragen werden, zu lauen Einsprizungen mit adstringirenden Stoffen.

*) Vgl. Kiwisch, op. cit. B. I. S. 338 ff.

**) Chumel spricht von Gebärmutterblutungen bei Neuverheiratheten, welche auf übermässiger Gefässentwicklung der Gebärmutterschleimhaut, zumal der sammtartig aufgelockerten und lebhaft roth erscheinenden Muttermundsränder beruhen. Das Hauptheilmittel sei wiederholtes Aetzen der Cervicalhöhle mit Höllenstein (Union m. 1851, Nr. 7).

— Bei Menorrhagien der Bluter vermeide man jede örtliche und allgemeine Aufregung vor und während der Periode, verfahre bei schweren Blutverlusten wie bei den lebensgefährlichen Blutungen überhaupt und versuche in den Zwischenzeiten das Allgemeinleiden durch Gerbsäure und ähnliche Stoffe oder durch Eisenpräparate zu mässigen. — Ueber die bei Frauen vor und in den klimakterischen Jahren nicht seltenen Metrorrhagien in Folge von Kreislaufshemmungen, welche eine anhaltende Blutstockung auch in der Gebärmutter unterhalten, äussert Kiwisch: „sie lassen in der Mehrzahl der Fälle wegen der Unheilbarkeit der bedingenden Krankheit keine radicale Behandlung zu. Auch das symptomatische Verfahren ist meist nur auf jene Fälle zu beschränken, wo die Blutung erschöpfend wird, indem ein stürmisches Unterdrücken des Ausflusses selten gut ertragen wird, so dass man sich auf ein gemässigtes antiphlogistisches Verfahren, auf ein ruhiges Verhalten in horizontaler Lage, kühle Bedeckung der unteren Rumpfhälfte, Ableitung auf den Darmkanal durch kühlende Eccoprotica, kalte Klystiere, den inneren Gebrauch der Mineralsäuren, der Digitalis, der revulsiven Mittel, des Brechweinsteins, der Brechwurzel beschränkt sieht. Bei Gefahrdrohender Blutung ist die örtliche Anwendung der Kälte, insbesondere der kalten Sizbäder, kalte Umschläge über die Schoss, das Einlegen von Eisstücken in die Scheide, styptische Tampone, der innere Gebrauch des Tannins, des Alauns, des essigsauren Bleis angezeigt.“

Unter den Gebärmutterblutungen, welche von dem Uebergreifen der Congestion oder Stase in Nachbartheilen auf die Gebärmutter abhängen, sind die wichtigsten, die bei älteren Frauen nicht seltenen, oft bedeutenden und meist von heftigen wehenartigen Schmerzen begleitenden Blutungen bei Mastdarm- und Blasenhämorrhoiden. Diese Form ist an sich und wegen der schweren Heilbarkeit des Grundleidens sehr langwierig; so lange die Blutung nicht erschöpfend ist, darf sie nicht unterdrückt werden; man mässigt und hebt die Anfälle vielmehr am leichtesten durch örtliche Blutentziehungen, man suche eine zögernde Blutung sogar einzuleiten und zu verstärken durch Blutegel an die Vaginalportion und warme Dampfbäder. Die Schmerzen bekämpft man überdies je nach Umständen (s. S. 923) durch Mutterkorn, Opiate oder das Entfernen verstopfender Blutgerinnsel.

Menorrhagien in Folge übermässiger Erregung der Geschlechtstheile erheischen zunächst eine strenge Ueberwachung der Mädchen in den Zwischenzeiten; gleich sehr sind psychische wie physische Anregungen des Geschlechtstriebs und der örtlichen Congestionen zu verhüten; gelingt es nicht durch eine strenge geistige und körperliche Diät die Aufregung zu beschwichtigen, so greife man zu Eckelcuren mit Brechweinstein, zu Abführcuren, bei schwächlichen Individuen zu Molken u. dgl., nebenher lässt man Opiate oder Kampher gebrauchen. Dauert die übermässige Menstruation fort und leidet das Allgemeinbefinden, so verordnet man in den Zwischenzeiten neben adstringirenden Mitteln, je nachdem mehr die Erscheinungen von reizbarer Schwäche des Nervensystems oder von Verschlechterung der Blutmischung und Abnahme der Ernährung auftreten, Landaufenthalt, hauptsächlich Fluss- und Seebäder, kalte Waschungen, oder neben einer stär-

kenden Diät Eichelkaffee, isländisches Moos, Eisensäuerlinge, endlich China. Vor der Periode reicht man jezt Verbindungen von tonischen und adstringirenden Arzneimitteln mit erhöhter Gabe.

Bei Metritis haemorrhagica ist das Verfahren Anfangs ein antiphlogistisches: Aderlässen bei kräftigen Personen, immer örtliche Blutentziehungen bei Beginn der Erscheinungen und strenge Vermeidung aller Reize, bei fortdauernden heftigen Schmerzen neben mässiger Blutung Blutegel an den Scheidentheil der Gebärmutter; nach dem Aufhören der Blutung ist das Verfahren gegen Auflockerung des Gebärmuttergewebs einzuleiten und nöthigenfalls die Anämie zu bekämpfen.

Die Blutungen, wie sie bei den submucosen Fibroiden (Polypen) der Gebärmutter — abgesehen von der dysmenorrhoischen Form derselben — auftreten, verlangen, solange sie den Charakter einer activen Hämorrhagie darstellen, neben vollständiger Körper- und Gemüthsruhe bei kräftigen Personen eine Aderlässe, beim Beginne der Erscheinungen; hiedurch wird einem grösseren Blutverluste und heftigen Schmerzen am besten vorgebeugt; wo die Constitution weniger kräftig erscheint und die Zeichen von Congestion minder erheblich sind, beschränkt man sich auf örtliche Blutentziehungen; in beiden Fällen verordne man zur Unterstützung säuerliche Getränke, ausleerende Mittel und kalte Klystiere. Mit dem Uebergang in passive Blutungen verordne man nach Massgabe des Blutverlusts und seiner Gefahr für die geschwächte Constitution die kräftigeren blutstillenden inneren Mittel; örtlich versuche man, wenn der Polyp aus der Gebärmutter noch nicht hervorgetreten, kalte Einsprizungen mittelst der Douche oder eines Irrigateurs; wo die Kälte schmerzhafte Zusammenziehungen der Gebärmutter hervorruft, leisten manchmal warme Bäder sowohl gegen die Blutung, als gegen die Gebärmutterkoliken bessere Dienste; in dringenden Fällen tamponire man. Wenn ein grosser Theil des Polypen aus dem Muttermunde hervorgetreten, so versuche man, kalte Einsprizungen möglichst tief eindringen zu lassen; bei übermässiger Blutung macht man, aber gleichfalls so, dass die Flüssigkeit möglichst tief in die Gebärmutterhöhle eindringt, adstringirende Einsprizungen, nach Kiwisch mit einer Chloreisenlösung (ʒjj auf ℥vj); oder versuche eine oberflächliche Aezung des zugängigen Stücks des Polypen mit Hollenstein oder einem starken Liq. Hydrargyri nitrici (Lisfranc); vgl. Kiwisch a. a. O. I. 417.

## IX. Behandlung der einfachen acuten Entzündung der Gebärmutterschleimhaut, der Metritis (Hysteritis) acuta catarrhalis.

Syn.: acuter Gebärmutterkatarrh.

Nach Ausschluss der leichtesten Entzündungsgrade bei Wöchnerinnen, welche zusammen mit den tiefer greifenden Entzündungen aufgeführt werden, ferner der acuten syphilitischen und Tripperkatarrhe und der bei der Leukorrhöe berücksichtigten acuten Anfänge chronischer, vielfach mit Kachexien oder mit dem Aufhören anderer Secretionen zusammenhängender, constitutioneller Gebärmutterkatarrhe erübrigt hier nur die Betrachtung des einfachen acuten Katarrhs, wie solcher in den Jahren der Geschlechtsreife bei Mädchen und Frauen der verschiedensten Körperbeschaffenheit und nach den verschiedensten Schädlichkeiten, besonders Störungen des Monatsflusses, vorkommt.

Das Heilverfahren bei dem eben bezeichneten Leiden ist sehr einfach und im Wesentlichen dasselbe wie bei acuten Hyperämien und einfachen Entzündungen der Gebärmuttersubstanz, welche Vorgänge sich nicht immer an den Symptomen unterscheiden lassen. Bei kräftigen Kranken, bei lebhaftem Fieber, bedeutender Schmerzhaftigkeit eine allgemeine Blutentziehung; in den meisten Fällen reicht es hin, eine grössere Zahl Blutegel in die Leisten- oder Unterbauchgegend, auch an den Damm oder die grossen Schamlippen oder die Innenseite

der Schenkel zu sezen; ging Unterdrückung der Regeln voraus, besteht grosse Empfindlichkeit des Scheidentheils der Gebärmutter gegen Druck, so erleichtert das Ansezen von 3—6 Blutegeln an denselben oder das Scarificiren desselben am meisten, fällt aber begreiflicher Weise in der Privatpraxis besser hinweg; nöthigenfalls wird die örtliche Blutentziehung wiederholt.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens mache man bei mässiger Empfindlichkeit der Unterbauchgegend warme Ueberschläge über dieselbe, oder lasse, wenn keine Menorrhagie zugegen, laue Sizbäder, später laue allgemeine Bäder gebrauchen; überdies muss der Stuhl durch Ricinusöl und Oelklystiere, nöthigenfalls durch salinische Abführmittel oder Kalomel mit Jalappe offen erhalten werden; dauern troz dessen und bei offenem Stuhle die Schmerzen fort, so reiche man Opiate innerlich und in kleinen Klystieren. Zur raschen Herstellung wird überdies von Seite der Kranken ruhige Lage auf einer kühlen Lagerstätte, Vermeidung jeder geschlechtlichen Aufregung und das Einhalten antiphlogistischer Diät erfordert.

Beim Uebergang in ein chronisches Stadium erweisen sich gegen zurückgebliebene Schmerzen Blasenpflaster in die Unterbauchgegend oder ins Kreuz sehr hülfreich. Das weitere Verfahren ergibt sich aus den Angaben in der Therapie der Leukorrhöe.

Bei gleichzeitiger katarrhalischer Reizung der Scheide oder bei reichlichem oder äzendem Ausflusse mache man bei weiter Scheide schwache Einsprizungen mit lauer Milch oder mit schleimigen Flüssigkeiten.

## X. Behandlung der acuten Hyperämie und der einfachen acuten Entzündung des Gebärmuttergewebs, der Metritis sive Hysteritis acuta parenchymatosa.

Syn.: Congestio uteri, Infarctus uteri acutus.

Die Grundsäze der Behandlung bei der acuten idiopathischen Blutanschoppung der Gebärmutter im zusammengezogenen Zustande sind dieselben, wie bei den verwandten Erkrankungen, welche im vorigen Abschnitte besprochen wurden. Das Wichtigste ist auch hier Diät, absolute Ruhe, in schwereren Fällen bei geeigneten Constitutionen eine Aderlässe, für gewöhnlich örtliche Blutentziehungen, am wirksamsten, freilich aber auch am seltensten anwendbar, wenn die Blutegel in den Scheidengrund oder an die Vaginalportion gesezt werden; am unsichersten sind die von Andern vorgezogenen Ableitungen in der Lendengegend, in den Hypochondrien oder an noch entfernteren Stellen; ferner eröffnende Mittel, halbstündige laue Bäder; soferne die Schmerzen neben der Antiphlogose noch besondere Berücksichtigung verlangen, Breiumschläge auf die Unterbauchgegend, Opiate innerlich in Gaben von 1—2 Gran, oder in Klystieren; nach West das Extr. Aconiti aquosum, innerlich 1 Gran und allmählig in stärkeren Gaben, später Hautreize. Manche verordnen lieber Kampher, Stinkasand und ähnliche Antispasmodica.

Bei schwächlichen Individuen mit kleinem, weichem Pulse geben Einige Reizmittel, z. B. Duparcque das Ammoniak:

℞ Liq. ammon. caust. . gtt. xLviij | Syr. Sacchari . . . . . . ℥ij
S. Innerhalb 24 Stunden kaffeelöffelweise, je in einer kleinen Tasse Pomeranzenblätterthee zu verbrauchen.

Mesnier verordnet das essigsaure Ammoniak, 4—7 Tropfen, 3—4mal täglich, in irgend einem Tranke.

Für die Anwendung des Mutterkorns, welches Pagani und Pignacis nach einigen günstigen Beobachtungen empfehlen, nach der Formel: ℞ *Secales cornuti pulv.* ʒj; *div. in pt. aeq. Nr.* viij; *alle* 2 *Stunden* 1 *Pulver in* 1 *Löffel Zuckerwasser*, wissen wir keine Anzeigen beizubringen.

Zum Quecksilber, Kalomel in kleinen Gaben innerlich und die graue Salbe zu Einreibungen in die Unterbauchgegend, greife man nur in schweren und länger dauernden Fällen.

Kiwisch (op. cit. I. 500) hebt hervor, dass die Ueberwachung der eintretenden Katamenialcongestion besondere Sorgfalt erfordere. „Je beftiger diese eintritt, um so mehr empfiehlt sich die allgemeine Blutentleerung, zögert die blutige Ausscheidung, so wird dieselbe durch die Application einiger kleiner Blutegel an den Vaginaltheil am raschesten gefördert; gleichzeitig bekämpft man die dysmenorrhoischen Erscheinungen durch die Anwendung feuchter, warmer Umschläge auf die untere Bauchgegend, durch den Gebrauch von Dunstbädern und lauen Klystieren."

## XI. Behandlung der Gebärmutterentzündung der Schwangern, der Metritis gravidarum.

Die Entzündungen des Bauchfellüberzugs der Gebärmutter, wie sie in allen Zeiten der Schwangerschaft, mit besonderer Heftigkeit aber bei deren Beginne, namentlich wo die Ausdehnung der Gebärmutterbänder durch alte Verwachsungen gehindert wird, auftreten, sind in der Regel nicht gefährlich, bewirken auch nicht leicht eine Fehlgeburt, höchstens eine Frühgeburt; häufig fordert aber der hohe Grad der Schmerzen und die auffallende Betheiligung des Allgemeinbefindens zu einer sorgfältigen Behandlung auf, bei welcher der gewöhnliche antiphlogistische Apparat den Schwangerschaftsverhältnissen angepasst werden muss.

Die erste Bedingung der Heilung ist fortgesetztes ruhiges Verhalten im Bette und die Vermeidung jeder Aufregung. Das Fieber mässige man in den gewöhnlichen Fällen durch kühlendes Getränke, Salpeter, salpetersaures Natron, oder durch die salinischen Abführmittel, welche übrigens nur kurze Zeit und nur in mässigen Gaben verordnet werden dürfen. Zur Aderlässe schreite man nur bei ausgeprägtem entzündlichem Charakter des Fiebers und bei kräftigen Constitutionen. Daneben bekämpfe man die örtlichen Beschwerden durch örtliche Blutentziehungen in der Leisten- und Unterbauchgegend, durch warme Breiumschläge aus erweichenden und narkotischen Kräutern, durch allgemeine, aber kurz dauernde, laue Bäder und abführende Klystiere. Bei Fortdauer heftiger Schmerzen, namentlich beim Auftreten wehenartiger Schmerzen und anscheinender Neuralgien der unteren Gliedmassen, bei Schlaflosigkeit und bei der manchmal bis zu Delirien sich steigernden Nervenaufregung benüze man die narkotischen Stoffe

noch reichlicher und gebe Opium oder Morphium innerlich oder in kleinen Klystieren.

Wenn bei dieser Behandlung die Schmerzen in hohem Grade fortdauern, wenn Frösteln eintritt und der Puls sich wieder beschleunigt, so ist die Ausbildung eines Beckenabscesses — manchmal complicirt mit Entzündung der oberflächlichen Venen in der Leistengegend und am Schenkel der entsprechenden Seite — anzunehmen und alsdann den grossen Beschwerden des Kranken, wenn der Aufbruch zögert, die Fluctuation aber an einem zugängigen Theile gefühlt wird, durch schleunige künstliche Entleerung des Eiters abzuhelfen. (Vgl. Kiwisch a. a. O. I. 515).

## XII. Behandlung der einfachen Gebärmutterentzündung der Wöchnerinnen, der Metritis puerperalis.

Métrite post-puerpérale (Chomel).

Die meisten Gebärmutterentzündungen kurz vor oder nach einer Geburt fallen zusammen mit den Venen- und Lymphgefässentzündungen der Gebärmutter und des Beckens, mit den Bauchfellentzündungen und kommen besser unter den Gesichtspunkt des Kindbettfiebers (febris puerperalis s. S. 49); es erscheinen aber auch bei den Wöchnerinnen rein örtliche oder idiopathische Gebärmutterentzündungen, welche gesondert betrachtet werden müssen.

Die Behandlung ist eine sehr einfache und im Wesentlichen dieselbe, wie bei der Gebärmutterentzündung der Schwangeren; bei zweckmässigem Verhalten, mässiger Antiphlogose und dem Gebrauch des Opiums gelingt in den meisten Fällen die Heilung binnen 5—8 Tagen. War der Blutverlust während der Geburt nicht bedeutend, sind die Kräfte gut, so schickt man gerne eine Aderlässe der örtlichen Blutentziehung mittelst 15—20 Blutegeln auf die Unterbauchgegend voraus; blutige Schröpfköpfe eignen sich hier wie bei der vorigen Form für die Höhe der Krankheit nicht, wegen der grossen Schmerzhaftigkeit ihrer Anwendung. Bleibt die Gebärmutter nach der ersten und zweiten örtlichen Blutentziehung ausgedehnt und schmerzhaft, so räth Valleix einige Tage zuzuwarten und sodann erst wieder zu den Blutegeln zu greifen, worauf die Gebärmutter sich oft rasch zusammenziehe. Das trefflichste innere Mittel, um die Schmerzen zu erleichtern und die Nachtruhe zu gewähren, ist auch hier das Opium, durchschnittlich 1 Gran auf den Tag in 2 Gaben abgetheilt; auch kann man Klystiere oder Stuhlzäpfchen mit narkotischen Stoffen versuchen.

Im Uebrigen ist die Behandlung — Anwendung warmer Bähungen oder erweichender Breiumschläge, Offenerhalten des Stuhls durch Klystiere, vollkommene Ruhe, in den ersten Tagen strengste Diät, aus welcher nur mit grosser Vorsicht zum Gestatten der leichtesten Nahrungsmittel übergegangen werden darf, endlich die Rücksicht auf die auch bei dieser Form möglichen Beckenabscesse und die brandige Zerstörung — dieselbe wie bei der zuvor besprochenen Entzündung.

Bei dem seltenen Ausgange in chronische Anschoppung ist Quecksilber, Jod und der sonstige Heilapparat, welcher bei der Metritis chronica alsbald erörtert werden wird, angezeigt.

## XIII. Behandlung der chronischen Anschoppung und Entzündung der Gebärmutter, der Metritis parenchymatosa chronica *).

Syn.: Infarctus uteri chronicus, zum Theil Induration der Gebärmutter, fälschlich als Gebärmutterhypertrophie oder als erstes Stadium des Gebärmutterkrebses bezeichnet.

Von allen idiopathischen Entzündungen der Gebärmutter ist diese Form für den Arzt bei weitem die wichtigste. Die chronische Anschoppung der ganzen Gebärmutter oder, wie in den meisten Fällen allein oder verzugsweise, ihres Scheidentheils ist ein häufiges Leiden, wird häufig verkannt und falsch behandelt, bildet aber in der That, wie wenige andere chronische Krankheiten, eine dankbare Heilaufgabe. Denn die Krankheit heilt von selbst nur in Glücksfällen bei gänzlicher Veränderung der Lebensweise und des Klimas oder bei glücklichem Ueberstehen eines Typhus u. dgl., oder, aber keineswegs auch nur in der Mehrzahl der Fälle, nach vieljährigem Bestehen, wenn die Frauen in die klimakterischen Jahre übergehen; durch die Kunst ist die Krankheit indess heilbar; es bedarf dazu aber der grössten Beharrlichkeit von Seiten der Kranken wie des Arztes, da die meisten Fälle erst nach mehrjährigem Bestehen zu einer gründlichen Behandlung kommen, wenn vielleicht das Gebärmutterleiden als die Ursache von Fehlgeburten oder eines immer wiederkehrenden übermässigen Menstruationsflusses den Organismus schon tief geschwächt hat, oder selbst in die fälschlich als allgemeiner Charakter der chronischen Entzündung angenommene Verhärtung übergegangen ist, oder noch andere Gebärmutterleiden, wie Granulationen, besonders aber Erosionen und eine Leukorrhöe zum Gefolge gehabt und sich mit ihnen complicirt hat; da ferner, namentlich solange noch eine Blutüberfüllung und Anschoppung ohne Verhärtung besteht, die in den Zwischenzeiten zwischen den Regeln von selbst eingetretene oder durch ein richtiges Verfahren errungene Besserung mit jeder Menstruation durch diesen unvermeidlichen Anlass zu acuten Congestionen und zu weiteren Blutverlusten immer und immer wieder vernichtet und dadurch die an sich schon zum Trüben gestimmte Gemüthslage der Frauen zu einer der Heilung höchst hinderlichen Trostlosigkeit niedergedrückt werden kann. Hieraus begreift sich leicht die Schwierigkeit der Behandlung und die Nothwendigkeit einer eisernen Beharrlichkeit in den Heilversuchen.

Leider muss den meisten Fachschriftstellern, namentlich auch neuern, wie Lisfranc, Duparcque und Ashwell, der schwere Vorwurf gemacht werden, bei zwei der wichtigsten Gebärmutterkrankheiten, der uns hier beschäftigenden Anschoppung und Entzündung und dem Gebärmutterkrebse, von falschen Grundsätzen ausgegangen zu sein und Diagnese, Prognose und Therapie beider in der alten heillosen Verwirrung erhalten zu haben. Die chronische Metritis geht nie in Krebs über; es ist desshalb grundfalsch und wegen der Prognose auch höchst verderblich, das ganze Heer von Mitteln, welche den Krebs auch in seinem Beginne niemals heilen, in den günstigsten Fällen ihn nur zum Stillstande bringen können, welche aber im Stande sind, eine als Ausgang der chronischen Entzündung zurückgebliebene Induration des Vaginaltheils zu beseitigen, und die Heilmittel der früheren Stadien der Anschoppung als Heilmittel des Krebses anzuführen und, wie es noch bei Ashwell geschehen, statt einer Erörterung der Behandlung der chronischen Metritis den entsprechenden Stoff als Behandlung des ersten, angeblich heilbaren Stadiums des Gebärmutterkrebses vorzutragen. Wie verderblich die Verwechselung dieser zwei gesonderten Zustände in der Praxis wird, ergibt sich, um nur Eines anzuführen, aus den unverantwortlichen Amputationen der Vaginalportion unter der Diagnose „Skirrh, skirrhose Verhärtung der Gebärmutter" (Lisfranc).

Neben der richtigen Auffassung des pathologischen Vorgangs und der Stellung der Diagnose auf Heilbarkeit wird für ein richtiges Heilverfahren die Unterscheidung der verschiedenen Stadien des örtlichen Uebels und der Theilnahme der Constitution vorausgesezt. Wir unterscheiden ausser dem durch zeitweise acute Hyperämien ausgezeichneten ersten Stadium und dem rein chronischen Zustande der Induration, welcher einseitiger Weise auch den besten Beschreibungen (z. B. der von Kiwisch)

*) Vgl. auch die Verhandlungen der Pariser Akademie (vom Oct. und Novb. 1849) über diesen Gegenstand, den Missbrauch der Mutterspiegel, der Aezmittel, der örtlichen Behandlung überhaupt, ebenso die durch Rob. Lee in England seit 1850 angeregten Debatten.

zu Grund gelegt wird, noch jenes Stadium, wo acute Erscheinungen auftreten, die Kräfte tief gesunken sind und örtlich ohne Induration eine vielmehr weich sich anfühlende Anschoppung der mit varicosen Gefässen bedeckten, strozenden Vaginalportion besteht; diese verschiedenen Stadien oder Zustände verlangen eine abweichende, ja grossentheils entgegengesezte Behandlung.

Die Behandlung hat überdiess Abänderungen und Ergänzungen zu erleiden, wenn zugleich Erosionen, Geschwüre, Granulationen bestehen, worüber wir auf den nächst folgenden Abschnitt verweisen, oder wenn die bei der Diagnose stets zu berücksichtigenden — nach dem Plane dieser Schrift hier nicht abgehandelten — Lage- und Formveränderungen der Gebärmutter vorkommen.

I. Verfahren im ersten Stadium; die Anschoppung besteht wesentlich in Blutüberfüllung; zeitweise — gewöhnlich mit den Regeln — treten gesteigerte congestive oder entzündliche Zufälle ein; die Regeln fliessen übermässig, oder es besteht congestive Dysmenorrhöe, aber

A) das Allgemeinbefinden ist gut.

Die allgemeinen Heilgrundsäze, welche für diesen Zustand sowohl, als für den von uns oben unterschiedenen, unter B) zu erörternden Zustand, wo die Ernährung und die Kräfte nothgelitten, während eine zeitweise gesteigerte Blutüberfüllung des Scheidentheils fortdauert, die wesentlichsten Bedingungen der Heilung ausmachen, fliessen grösstentheils aus der Aufgabe, alles, was active oder passive Hyperämien der Gebärmutter erzeugen und unterhalten kann, auf das Strengste zu vermeiden; dieser Anzeige muss auch dann noch entsprochen werden, wenn eine der vielen täuschenden Remissionen oder wenn eine Besserung von Bestand eingetreten. Die Kranke soll zur kalten Jahreszeit, bei hohem Grade des Uebels zu jeder Zeit horizontale Lage im Bette beobachten und sich dabei möglichst ruhig verhalten; Sommers und bei mässigeren Graden ertragen die Kranken auch das Liegen auf dem Sopha oder das Sizen in halbliegender Stellung, also in einem bequemen Lehnstuhle. Man sorge für Luftgenuss; muss die Kranke ganz zu Bette sein, so öffne man bei warmem Wetter die Fenster; bei heruntergekommenen Kranken, welche in Folge der geringsten kühleren Luftströmung Anschwellungen der Rachen- oder Kehlkopfsschleimhaut erleiden, darf dies nur in benachbarten Zimmern geschehen. Nach Umständen trage man auch die Kranke in einen windstillen Raum unter freiem Himmel. Leidet unter dem Einsperren in das Zimmer und dem anhaltenden Liegen die Verdauung, der Stuhlgang, der Schlaf, werden die Nerven überreizt, so wäge man ab, ob die Beseitigung dieser Nebensymptome, dadurch dass man einige Tage etwas Bewegung gestattet, oder das strengste Einhalten der Vorschriften gegen das Grundleiden das Wichtigere sei.

Die Diät muss unter beiden Verhältnissen einfach und reizlos sein; kräftigere Speisen darf man erst gestatten, wenn der Zustand längeres Ausserbettsein und häufigere Bewegung möglich macht. Alle schweren und reizenden Speisen sind ausgeschlossen; man lasse nur wenig auf einmal geniessen; diese Grundsäze befolge man auch, wenn Anämie und Erschöpfung eine kräftigere Nahrung und Getränke, wie Wein, zu erheischen scheint. Fortgesezter Weingenuss schadet; reichlichere Mahl-

zeiten und schwerere Speisen bleiben schlecht verdaut und befördern ihrerseits die Kothüberfüllung der Gedärme.

Jede geschlechtliche Aufregung soll während dieser Stadien, und wenn der Uebergang in Lösung der Blutstase gelungen ist, noch längere Zeit nach der Heilung vermieden werden; der muthlosen und verzweifelnden Stimmung versuche der Arzt durch Aufheiterungen und durch die stete Versicherung einer bei geduldigem Ausharren zu erwartenden Herstellung zu begegnen; die Befürchtung eines Uebergangs in Krebs kann und muss er mit voller Ueberzeugung bekämpfen. — Alle diese Vorschriften sollen vor und während der Regeln mit erhöhter Strenge befolgt werden.

a) Einzelne Heilmittel. — Die inneren und äusseren Mittel, welche um diese Periode angewandt werden können, sind nicht sehr zahlreich; eine grössere Anzahl bezieht sich auf das mit Krebs verwechselte und als Krebs behandelte Stadium der Induration; sie alle bezwecken die Congestion gegen die Gebärmutter zu beseitigen und sofort die Anschwellung zur Zertheilung zu bringen.

Blutentziehungen. In frischen Fällen, welche auch ausser den zeitweisen Verschlimmerungen einen mehr acuten Charakter an sich tragen, und bei noch nicht geschwächten Frauen können wiederholte mässige Aderlässen am Arme einen günstigen Einfluss auf das Uebel, welcher sich alsbald durch Mässigung der Schwere im Becken und etwaiger örtlicher oder sympathischer Schmerzen ausspricht, ausüben; ebenso dürfen die sogen. spoliativen Aderlässen Lisfranc's bei der hier als Symptom vorkommenden congestiven Dysmenorrhöe vorgenommen werden. Am allgemeinsten kommen in den Zwischenzeiten der Regeln wiederholte örtliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen an den vielfach genannten Stellen, wie Lenden-, Leistengegend, Damm, grosse Schamlippen u. s. w. zur Anwendung. Lisfranc wirft diesen Blutentziehungen vor, dass sie unter 20 Fällen 18 mal den Zustand verschlimmern (loc. cit. S. 713); dieser Widerspruch löst sich leicht dahin auf, dass zu kleine oder zu seltene örtliche Blutentziehungen die Congestion allerdings steigern können, man seze desshalb immer eine erhebliche Anzahl Blutegel oder Schröpfköpfe und lasse lange nachbluten.

Von manchen Aerzten, wie von Lair, Guithert, Dupuytren, Dugès und Duparcque, wird die örtliche Blutentziehung mittelst des Anlegens von Blutegeln an die Vaginalportion selbst oder mittelst des Scarificirens (Symonds) derselben, wofür von Einzelnen besondere Instrumente angegeben wurden, so von Mayer (Gaz. de Strasb. 3, 1852), allen übrigen Methoden vorgezogen. Die Misslichkeit dieses Mittels, das auch ein längeres Einlegen des Mutterspiegels nöthig macht, bei Unverheiratheten, in der Privatpraxis überhaupt bei allen Individuen liegt auf der Hand; dass es in manchen Fällen unzweifelhaften Nuzen bringt und namentlich eine sehr rasche Abnahme der örtlichen Symptome herbeiführt, ist unzweifelhaft; von Anderen werden minder befriedigende Erfolge berichtet, zur richtigen Würdigung dieser und aller sonstigen Mittel bedürfte es aber nicht bloss, dass die Beobachter zwischen Infarct und Krebs, dass sie auch zwischen den verschiedenen Stadien der Anschoppung und Entzündung unterschieden hätten.

Je grösser die Blutüberfüllung der Vaginalportion, eine um so kraftigere Wirkung steht von den Blutegeln zu hoffen, um so mehr ist aber auch eine beträchtliche Nachblutung selbst in solchem Grade, dass das flüchtige Aezen der Blut-

egelstiche oder das Tampouiren nothwendig werden kann, zu befürchten. In noch höherem Masse ist eine übermässige Blutung bei dem Verfahren Symond's, mit einem scharfen spizigen Bistouri sehr zahlreiche Einschnitte in die Vaginalportion zu machen und die Blutung in einem warmen Bade oder Sizbade zu unterhalten, zu erwarten.

Die weiteren örtlichen Mittel, welche am häufigsten in dieser Periode verordnet wurden, bedünken uns sämmtlich als misslich, da man nie vorausbestimmen kann, ob sie nicht die Congestion vermehren, während ihr palliativer Nuzen allgemein als gering angeschlagen wird. Es sind laue Bäder, laue Sizbäder, laue Einsprizungen mit erweichenden oder narkotischen Stoffen (Absud von Malven, von Eibischwurzel, von Mohnköpfen, von Bilsenkraut u. dgl.); man lässt auch einen, mit solchen Flüssigkeiten getränkten Schwamm bis hoch oben in die Scheide einführen, oder bringt einen Brei aus Leinsamenmehl oder Kartoffelstärke mittelst einer Sprize mit einer weiten Röhre oder mittelst des Mutterspiegels an die Vaginalportion. Die Kranke muss sofort ruhig auf dem Rücken mit erhöhtem Becken liegen bleiben. — Ueber kalte Einsprizungen und kalte Sizbäder s. unten.

Unter den inneren Mitteln, welche fast durchgängig ohne scharfe Unterscheidung der Krankheitsstadien in Gebrauch kamen, dürften sich für dieses Stadium der mehr acuten Anschwellung am meisten eignen die salinischen Abführmittel, wie Glaubersalz und Bittersalz oder die natürlichen Bitterwasser. Dabei wird immer ein gutes Allgemeinbefinden vorausgesezt und bei jeder Kranken ist sorgfältig zu beobachten, ob und bei welchen Gaben eine Verschlimmerung der örtlichen Symptome eintrete. — Ueber den Nuzen von Brechmitteln besizt man nur ungenügende Beobachtungen.

Bei dem Falle von Meriadec-Lannec (Bayle, Biblioth. de thérapeut.; Paris, 1828; I. 296), wo eine Metritis chronica durch Blutegel verschlimmert und durch die Anwendung von Brechweinstein (5 Gran auf 6 Gläser Pomeranzenblätterabsud und später auf dieselbe Menge Chinainfus) unter sehr reichlichem Erbrechen und Abweichen geheilt wurde, fehlen nähere Angaben. Trousseau lobt die Brechwurzel, wiederholt zu gr. xv bis gr. xxjv gegeben, aber bei Metritis subacuta der Wöchnerinnen.

Narkotische Mittel kommen nach der in den vorigen Abschnitten wiederholt erörterten Weise zur Schmerzlinderung in Anwendung.

b) Je mehr die Anschoppung aus dem Zustande blosser Blutüberfüllung oder der Entzündung ohne Organisation des Exsudats in den Zustand der Induration übergeht, je vollständiger die Congestionen getilgt sind, mit um so grösserer Zuversicht dürfen die sogen. zertheilenden Mittel und die auf denselben Zweck hinarbeitenden Hautreize verordnet, und darf bei mässigen örtlichen Beschwerden in der Strenge der diätetischen Vorschriften nachgelassen werden.

Zu den wichtigsten Arzneistoffen, welche zugleich innerlich und örtlich zu geben sind, gehören jezt der Schierling, das Quecksilber, das Jod und das Gold. Mit jedem dieser Stoffe sind unter Beihülfe des zweckmässigen allgemeinen Verhaltens und mancher Unterstüzungsmittel, welche sich aus den Umständen des einzelnen Falls ergeben, chronische Anschoppungen, aber keine Krebse geheilt worden. Dies gilt namentlich für den früher sehr berühmten Schierling, welcher

in manchen Fällen vermeintliche Krebse, nämlich chronische Metriten und zurückgebliebene Verhärtungen geheilt hat (ausser Störck namentlich Lisfranc, Recamier und Duparcque) und desshalb nicht mit den andern Narkoticis ausser dem Opium und Morphium, der Tollkirsche, dem Stechapfel, dem Bilsenkraute und der höchst überflüssigen Blausäure in die Kategorie blosser Palliativmittel geworfen werden darf. Besondere Anzeigen für den Gebrauch des Schierlings sind keine aufgestellt; bei der Hartnäckigkeit der Krankheit sieht man sich aber genöthigt, auch zu weniger sicheren Mitteln zu greifen.

Lisfranc gab das Schierlingspulver zu 1 Gran und stieg nach 14 Tagen je um 1 Gran bis nach und nach auf 3 und 4 Gran; viel leichter ertragen wird das von Störck und von Duparcque angegebene Extract; nach Duparcque stellt man ein kalt bereitetes Extract her, indem man einen ununterbrochenen Luftstrom durch den Saft des Krauts streichen lässt. Bei empfindlichem Magen und bei vorzugsweiser Erkrankung der Vaginalportion wird man wohl thun, den Schierling nur örtlich anzuwenden, z. B. die Salbe von Mélier: ℞ *Extr. Conii* ʒß—j, *Extr. Opii* ʒß, *Cerati simpl.* ℥j. *M.*

Bei allen diesen örtlichen Applicationen ist es am zweckmässigsten, keinen Mutterspiegel anzuwenden, sondern die Kranken selbst die Salbe in die Vaginalportion einreiben zu lassen, oder noch einfacher, 1—2mal täglich einen mit der betreffenden Salbe bestrichenen Charpie- oder Baumwollenpfropf mit einer Kornzange bis an den Muttermond einzuführen. Ein leichtes Oeffnen der Scheere genügt, damit der Pfropf zurückbleibt; seine Entfernung geschieht ganz leicht, wenn man an demselben einen langen Bindfaden befestigt, welcher vor die Genitalien heraushängt. Dieser viel zu wenig benützten Applicationsweise der Arzneimittel hat besonders Mélier (Mém. de l'acad. royale de méd.; Paris, 1833. II. p. 341) das Wort geredet und folgerichtig diesen täglichen Verband sowohl um entzündliche Erscheinungen zu mässigen, als auch um auf die Resorption hinzuwirken, empfohlen. Dass die Medicamente wirklich resorbirt werden, ergibt sich aus der Beschaffenheit des Pfropfs bei seiner Herausnahme; die Salbe ist bis auf Spuren verschwunden; den überzeugendsten Beweis hatten wir vor kurzem an einer Dame, bei welcher 4 Tage nach der erstmaligen Einführung eines mit Jodquecksilbersalbe (℈j auf ℥ß Fett) sehr schwach bestriebenen Pfropfs — natürlich ohne innern Quecksilbergebrauch — die entschiedensten Zeichen der beginnenden Mercurialaffection des Munds und der Speicheldrüsen vorhanden waren. Mélier täuscht sich nur, wenn er den Gebrauch eines Mutterspiegels — eines ganz geschlossenen — für nöthig hält.

Ferner gebraucht man Quecksilber, wobei man abbricht, sobald Zeichen von Salivation auftreten, und später das Mittel wieder aufnimmt. Auf die Constitution ist immer Rücksicht zu nehmen, damit durch eine Quecksilbercur kein kachektischer Zustand herbeigeführt oder gesteigert werde. Man gibt innerlich die blauen Pillen, das Kalomel oder das einfache Jodquecksilber; örtlich die graue oder die Jodquecksilbersalbe; auch liess man die Quecksilbersalbe in die Glieder einreiben. Der Werth des Quecksilbers lässt sich nicht genau bestimmen, da in der Regel nebenher noch andere Mittel in Gebrauch kommen; dass in einzelnen Fällen eine Heilung bei vorzugsweiser Anwendung des Quecksilbers erreicht wurde, ist sicher, und für die meisten derselben ist die Annahme einer alsdann vorhanden gewesenen syphilitischen Anschoppung irrthümlich.

In neuerer Zeit gibt man dem Jod den Vorzug; bei reizbaren Constitutionen suche man die Jodvergiftung durch die blos örtliche Anwendung der Jod- oder Jodkaliumsalbe oder einer Salbe zugleich mit Jod und Jodkalium, nach Lisfranc der Jodbleisalbe (ʒj auf ℥j Fett)

zu umgehen; bei durch Blutverluste Geschwächten gebe man innerlich Jodeisen; Ashwell lobt die Verbindung des Jodeisens mit Schierling; gewöhnlich gibt man innerlich das Jodkalium, in kleinen Gaben; etwa von einer Jodkaliumlösung (ʒβ auf ℥vj destillirtes Wasser) täglich 1—2 Esslöffel in Zuckerwasser, einem Sassaparillthee u. dgl. Eine besondere Anzeige für den Jodgebrauch wollte man bei Verdacht auf eine skrophulotische Complication finden.

Dasselbe gilt für die grösstentheils innerlich, selten örtlich (Krimer) angewandten Goldpräparate (s. den Artikel über Skrophulosis).

Salmiak und Arsenik sind Mittel sehr zweifelhaften Werths. Eher zu versuchen sind auflösende, besonders alkalische und salinische Badecuren in Ems, Marienbad, Nauheim, Kreuznach und in den gewöhnlichen kalten Soolbädern; der Einfluss der lauen Bäder ist hiebei sorgfältig zu überwachen, und sobald die örtlichen Beschwerden sich steigern, oder die Kranken nach dem Bade sich im Allgemeinen unbehaglich fühlen, ihre Dauer abzukürzen oder hat man sie selbst mit kühlen und kalten Bädern zu vertauschen. Ein Badeaufenthalt setzt natürlich eine bedeutende Besserung des Zustands, wobei die Kranken längere Zeit ausserhalb des Bettes oder des Sophas sein dürfen, voraus. Um keine unnöthige Badreise zu machen, prüfe man zu Hause die Wirkung des betreffenden Mineralwassers und künstlich gemachter Bäder; man bereite z. B. ein alkalisches Bad mit ℥vj—x Soda, und erforsche dabei, welcher Temperaturgrad am besten bekomme. Die Cur daure 6—8 Wochen.

Curen mit eisenhaltigen Mineralwassern, zuerst versuchsweise mit den eisenhaltigen Säuerlingen, und wenn diese ertragen werden, mit den eigentlichen Stahlquellen (am besten Schwalbacher Weinbrunnen) eignen sich vorzüglich zur Nachbehandlung, um die Kräfte im Allgemeinen zu heben und eine zurückgebliebene Erschlaffung der Genitalien mit Neigung zu übermässiger Menstruation zu beseitigen. Auch zur Unterstüzung der resolvirenden Mittel eignet sich der vorübergehende Gebrauch eines leichten Eisenpräparats in kleinen Gaben, um der Anämie nach starken Blutverlusten oder überhaupt einer bei mehrjährigem Siechthume sich gern entwickelnden Erschöpfung des Bluts zu begegnen.

Aeussere Hautreize stellen die Schriftsteller als wichtige Mittel, um die Resorption zu fördern, voran; sichere Beobachtungen fehlen, daher man nicht ohne Noth zu solchen die Leiden des Kranken um ein neues vermehrenden Versuchen greife. So schlug man der Reihe nach vor: trockene Schröpfköpfe auf das Becken, fliegende oder dauernde Blasenpflaster in der Lenden- oder Unterbauchgegend u. s. w.; es versichert z. B. Téallier, nach der Application von zwei grossen Blasenpflastern seitlich vom untern Ende des Rückgraths sei die ursprünglich beträchtliche Anschwellung nach 6 Monaten fast gänzlich verschwunden gewesen. Duparcque gebrauchte besonders Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe, welche nach seiner Absicht allerdings nicht als Hautreize wirken sollen.

℞ Tartari stibiati . . . . . ʒj | Axung. porci non lavat. . . . ℥j
M. f. Ungt.

„Von dieser Salbe nimmt man zu jeder Einreibung 2 Drachmen. Die erste Einreibung geschieht in die Innenfläche eines Schenkels; denselben Abend eine

zweite in den andern Schenkel. Am 2. Tage eine Einreibung Morgens und Abends in beide Schenkel; am 3. abwechselnd in beide Arme; am 4. in die Seitenflächen des Brustkorbs. Sofort fängt man in derselben Ordnung wieder von Neuem an; man reibt mit der Handfläche weithin und lange Zeit, aber leicht. Das Erscheinen einiger Pusteln an einer Stelle verbietet für diesen Punkt weitere Einreibungen; ich beabsichtige nicht, wie gewöhnlich, einen künstlichen Ausschlag, sondern die Aufnahme des Mittels durch Resorption; ich beabsichtige keine äussere Ableitung, sondern eine innere, umstimmende Wirkung."

„Beobachtet man keinen Erfolg, wenn auf diese Weise ℥ß—℥j Brechweinstein verbraucht wurden, so stehe man von der Anwendung ab." Dupareque bemerkt noch, bei keinem dieser Versuche eine Wirkung des Brechweinsteins auf Magen und Darmkanal gesehen zu haben, was beweist, dass die Resorption nur im geringsten Masse stattgefunden haben kann. Uebrigens hat Guerin, welcher denselben Gedanken als neu mit grosser Emphase ausgesprochen, bei Brechweinsteineinreibungen ohne nachfolgende Pustelbildung die ganze Reihe der physiologischen Wirkungssymptome des Brechweinsteins beobachtet. Unschuldig sind die Einreibungen also keineswegs.

Andere liessen übrigens den Brechweinstein bis zur vollständigen örtlichen Wirkung einreiben; ebenso gebrauchte man zur Reizung der Haut Einreibungen mit Krotonöl, mit Ammoniaklinimenten, mit Myrrhen- oder Aloëtinctur; oder legte einfache, oder mit Brechweinstein bestreute Pechpflaster. Lisfranc rühmt von mehreren Fällen die ausgezeichneten Erfolge von Haarseilen in der Unterbauchgegend; auch brannte man Moxen ab.

Zu den in dieser Periode passenden örtlichen Mitteln gehören neben den schon erwähnten Salben mit Schierling, mit einem Quecksilber- oder Jodpräparate, mit Chlorgold (Krimer), und ausser dem von Ashwell — man erfährt nicht, ob bei wirklichen Krebsen der Vaginalportion oder bei entzündlicher Anschoppung derselben — empfohlenen Auflegen einer Paste aus kohlensaurem Eisen, arabischem Gummi und Wasser, oder dem Bepinseln mit einer Eisenchloridlösung die zuerst nur in vereinzelten Fällen von Alibert und Lisfranc und zwar mit Nuzen vorgenommenen, neuerdings seit Kiwisch und Fleury (Gaz. méd. 1849; Nr. 19. 20. 25. 26) besser gewürdigten, auch in dem ersten Stadium höchst empfehlenswerthen kühlen Einsprizungen mittelst einer Uterusdouche — ein in beliebiger Höhe über der Kranken, mit einem Hahnen sich unten öffnender Wasserbehälter nebst einem langen elastischen Rohre, an dessen Ende das eigentliche Mutterrohr befestigt wird — oder einem Irrigationsapparate. Uns scheint, dass kühle (Lisfranc) oder allmählig kalte Einsprizungen mit einfachem Wasser am besten passen, wenn der Scheidentheil der Gebärmutter nach jeder Menstruation eine vermehrte Anschwellung und Erschlaffung zeigt, und wenn Erosionen oder eine Leukorrhöe als Complication vorhanden; man kann alsdann, aber mit geringerem Nuzen, kalte Klystiere geben oder die Einsprizungen mit den gewöhnlichen Muttersprizen, weit besser mittelst einer Clysopompe vornehmen lassen. Zur Unterstüzung dienen auch täglich 1—2 mal gebrauchte kühle Sizbäder. Zu lauen Einsprizungen mit aromatischen Pflanzenaufgüssen scheint es Zeit, überzugehen, wenn die Krankheit zu einer ständigen Induration übergegangen. Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle selbst sind zu gefährlich; dagegen können Douchen

auf die Kreuz- und Lendengegend mit kaltem Wasser oder Salzwasser zu Hülfe genommen werden.

Welchen Werth die in neuerer Zeit empfohlenen Aezungen der Vaginalportion oder der inneren Gebärmutterfläche — mit einem Höllensteingriffel an einem Platindrahte (Chassaignac), oder an einem Asbestfaden (Blatin), oder mittelst einer Aezträgersonde (Recamier), oder mittelst kaustischer Einsprizungen (Kiwisch) besizen, und bei welchem örtlichen Verhalten sie am zweckmässigsten anzuwenden seien, ist noch zu ermitteln; bis jezt scheint es, dass sie sich — abgesehen für Erosionen und Geschwüre — nur als Reizmittel für hartnäckige, indolente Verhärtungen eignen.

In einzelnen Fällen soll das Tragenlassen eines an einem Gürtel befestigten Polsters auf der Unterbauchgegend das schmerzhafte Abwärtsziehen der Gebärmutter, die zerrenden Schmerzen in der Lenden- und Leistengegend beschwichtigt haben; meist aber macht der Gürtel selbst Schmerzen, und wenn obige Symptome vorhanden sind, müssen die Kranken die horizontale Lage beobachten, wodurch die Beschwerden am besten gemässigt werden. — Mutterkränze müssen überall schaden, wo keine Verhärtung mit Anämie der Gewebe vorhanden.

B) Das Allgemeinbefinden hat durch Fehlgeburten oder Menorrhagien und die Krankheitsdauer bedeutend nothgelitten; die Genitalien sind in hohem Grade erschlafft; die Vaginalportion ist merklich vergrössert, aber nicht indurirt, von varicösen Gefässen bedeckt; es sind fortwährend lästige örtliche oder sympathische Symptome vorhanden, mit jeder Periode steigert sich das Leiden oder macht Rückfälle, die Menstruation ist profus; vielleicht bestehen überdies troz der Blutabnahme Congestionen und örtlich überdies Erosionen.

Die Behandlung ist bei solchen in der Literatur kaum beachteten Fällen äusserst schwierig. Die hygieinischen Vorschriften s. oben; absolute Ruhe in der Rückenlage ist unumgänglich. Das vorzüglichste Mittel sind Monate lang fortgesezte kalte Einsprizungen, nicht mit einer Clysopompe, welche zu schwach wirkt, sondern mit der Uterusdouche oder dem trefflichen Irrigateur Eguisier's, anfangs täglich eine, dann zwei, dann drei, zulezt jede mit zweimaliger Füllung des Apparats; während der Regeln ist auszusezen, nebenher kühle Sizbäder.

Solange ein hoher Grad von Anämie besteht, gebe man innerlich Jodeisen, z. B.:

℞ Ferri jodati . . . . . . ℈ß | Syr. cort. Aurant. . . . . . ℥j
M. D. S. 2mal täglich 1 Kaffeelöffel voll in Zuckerwasser, Pomeranzenblätterthee u. dgl. (auf 5 Tage berechnet).

oder ein leichtes Eisenpräparat, daneben bei reizbarer Schwäche des Nervensystems Chinin; auf eigentliche hysterische Erscheinungen wirkt die Tinct. Asae foetidae vortrefflich, vermehrt aber die Beckencongestionen.

Quecksilberpräparate versucht man nach Beseitigung der Anämie und beschränkt sich dabei auf das Einführen eines Baumwollen-

pfropfes mit der angegebenen Jodquecksilbersalbe, gleichwohl ist aber der rasche Eintritt constitutioneller Wirkung zu befürchten; ebenso beschränke man sich beim Jod auf den örtlichen Gebrauch einer Salbe, doch müssen auch hiebei leichte Vergiftungssymptome befürchtet und als Anzeigen für das Aussezen oder Aufgeben des Mittels betrachtet werden. Von sonstigen inneren Mitteln versuche man gestüzt auf die Analogie der Wirkung dieses Mittels bei übermässiger Menstruation in Folge von Auflockerung des Gebärmuttergewebes unter denselben Umständen das Mutterkorn in Pulverform oder als wässeriges Extract (Ergotin Bonjean's), nach Scanzoni auch einen Mutterkornaufguss zu Klystieren. Bei anhaltender Besserung kalte Sizbäder, Luftveränderung und Trinken eines Säuerlings mit Eisen, später einer Stahlquelle, endlich kalte Mineral-, Fluss- oder Seebäder.

In die grösste Verlegenheit geräth der Arzt, wenn eine solche Kranke in Folge einer Anlöthung der Gebärmutter an den Mastdarm und der Verengerung desselben an hartnäckiger Verstopfung leidet. Man hüte sich, die Kothanfüllung der Gedärme überhand nehmen zu lassen, indem stärkere Abführmittel stets nachtheilig wirken, soche vielmehr jeden Tag oder jeden andern Tag eine Stuhlentleerung zu Stande zu bringen; warme wie kalte Klystiere können ungenügend sein. Die meisten Abführmittel sind wegen ihrer herabstimmenden und erschlaffenden Wirkung oder wegen der Blutüberfüllung, welche sie im Dickdarm und in dem Becken veranlassen, von vorne herein ausgeschlossen; Rhabarber, für sich allein oder mit Seife, wirkt zu schwach; das Electuarium lenitivum (Sennepulverlatwerge) stört bei längerem Gebrauche die Verdauung und belästigt durch Blähungen; Aloëpillen unterhalten zwar den Stuhlgang, vermehren aber die Beckencongestionen. Die einzige Zusammensezung, welche in einem solchen Falle meiner Praxis allen Anforderungen entsprach, war folgende:

℞ Rad. Rhei mosc. pulv. . . ʒiß | Extr. Nuc. vom. spirit. . . . ℈ß
Sapon. jalapin. . . . . . . ʒß | Sapon. medic. q. s.
ut f. Pilulae Nr. 120. Gabe: 2mal täglich 6 Stück; überhaupt eine solche Gabe, dass alle 2 Tage ein vollständiger Stuhl erfolgt.

II. Verfahren im zweiten Stadium; die Anschoppung und Entzündung ist in Induration mit Anämie übergegangen; es besteht Amenorrhöe oder sparsame Menstruation mit dysmenorrhoischen Erscheinungen.

Je ausgeprägter dieser Charakter der Krankheit hervortritt, um so mehr ist das Heilverfahren von dem des ersten Stadiums abweichend. Bei der torpiden Anschoppung ist kräftige Diät und häufige Bewegung anzuempfehlen; geschlechtlicher Umgang und eine Schwangerschaft kann den Krankheitsrest beseitigen. Von den Arzneimitteln sind Quecksilber, Jod, Schierling, Mutterkorn u. s. w. zweifelhaft, obschon die Curen jezt, wenn nur das Individuum nicht kachektisch geblieben ist, mit grösserem Nachdruck geleitet werden können; mehr leisten drastische Abführmittel und daneben mit der Douche oder dem Irrigateur vorgenommene warme Einsprizungen, um so wärmer, je torpider das örtliche Leiden, je torpider die ganze Constitution, ferner gewöhnliche warme Bäder, besser warme Soolbäder, die wie in Ischl, jezt auch in anderen Anstalten, mit Sooldampfbädern verbunden werden, auch erregend wirkende alkalische und salinische Mineralwasser. Mit kalten Douchen sind von Fleury (Sizung der Akad. v. 12. März, 1849) einige veraltete Fälle geheilt worden. In

hartnäckigen Fällen versuche man auch leichte Aezungen des Scheidentheils mit Höllenstein und suche durch häufiges Ansezen von einigen wenigen Blutegeln eine Hyperämie hervorzurufen und die Regeln zu befördern.

Bei der chronischen Gebärmutterentzündung überhaupt hat sich endlich die Thätigkeit des Arztes noch weiter gegen manche Symptome und Folgeübel, z. B. Harnbeschwerden, Taubheit und Ameisenkriechen oder ernstliche Schmerzen in den Beinen, dyspeptische und kardialgische, endlich hysterische Erscheinungen zu richten.

## XIV. Behandlung der Erosionen, der Granulationen (granulirte Geschwüre, Metritis granulosa) und der tieferen Geschwüre des Muttermunds und der Vaginalportion.

Soferne die Behandlung der seit dem Gebrauche des Mutterspiegels vielbesprochenen und hinsichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens erwiesenermassen zu hoch angeschlagenen Excoriationen und einfachen Verschwärungen des Scheidentheils von dem Verfahren gegen die in den meisten Fällen nebenhergehenden Leukorrhöen und acuten oder chronischen Anschoppungen und Entzündungen der Vaginalportion sich trennen lässt, hat sie drei Aufgaben zu erfüllen.

1) Solange die genannten Veränderungen, namentlich die Erosionen, mit einer entzündlichen Anschwellung ihres Bodens und ihrer Umgebung bestehen, muss zunächst eine antiphlogistische Behandlung eingeleitet werden. Man gebraucht also nöthigenfalls Blutegel oder blutige Schröpfköpfe zu örtlichen Blutentziehungen in der Kreuz-, Leisten-, Dammgegend u. s. w., macht auch bei bedeutender Blutanschoppung ohne gesteigerte Empfindlichkeit der Vaginalportion Scarificationen derselben, verordnet laue, besser wohl, wenn sie ertragen werden, kühle (Duparcque) Einsprizungen mit erweichenden und narkotischen Kräutern, verordnet auch laue Sizbäder, nach Ashwell aus Salzwasser und Mohnköpfeabsud oder Schierlingsaufguss, und lässt dabei je nach dem Grade und dem mehr oder weniger acuten Charakter des Leidens die bei der chronischen Metritis gegebenen hygieinischen Vorschriften mehr oder weniger streng beobachten, jedenfalls ist auf geschlechtliche Enthaltsamkeit, auf vieles Liegen und auf milde Ernährung zu sehen. Nach Umständen werden auch salinische Abführmittel gegeben.

2) Fällt diese Rücksicht auf eine entzündliche Grundlage weg oder bestehen die Erosionen und Verschwärungen troz der Antiphlogose, so schreite man zur Erfüllung der zweiten Aufgabe, die wunden Stellen zur Ueberhäutung zu bringen; oft kann erst nach Heilung derselben die Heilung der Leukorrhöe oder der Anschoppung erzielt werden.

Bei leichten Erosionen und bei frisch entstandenen weichen Granulationen können sehr einfache Mittel zur Heilung genügen, namentlich kräftige und täglich mehrmals wiederholte Einsprizungen mit kühlem, später ziemlich kaltem Wasser, mit verdünntem Kalkwasser oder Goulard'schem Wasser, nach Ashwell mit ʒjjj—jv Zinkoxyd auf ℥vj destillirtes Wasser, überhaupt mit schwach adstringirenden

und örtlich umstimmenden Stoffen. Solche Mittel können auch in Lösung oder in Pulverform mittelst damit getränkter oder bestreuter Charpiebäuschchen applicirt werden; doch bedarf es hiebei der Beihülfe des Mutterspiegels, wenn man sicher sein will, dass der Arzneistoff mit der kranken Stelle in Berührung kommt. Nach Mélier sollen aber alle fremde Körper meistens reizend wirken und Schmerzen machen, was aber sicher nicht als Regel aufgestellt werden kann. Ebenso kann auch für die Einsprizungen ihr Beibringen mittelst eines gläsernen Mutterspiegels erforderlich werden, wenn die wunde Stelle eine versteckte Lage hat, die Vaginalportion nach hinten gekehrt ist und die Scheide schlaffe Wandungen zeigt.

Die örtlichen Bäder der Vaginalportion und die Scheidenkataplasmen sind hier wie überhaupt ausser Gebrauch gekommen, und mit Recht.

In allen Fällen, welche der bisherigen Behandlung widerstehen, in veralteten Fällen von Anfang an schreite man zu den durch Recamier (1801) eingeführten, gegenwärtig modehaft beliebten und nicht selten überflüssig angewandten Aezmitteln. Das üblichste derselben, welches geringe Schmerzen verursacht, leicht anwendbar ist und in den gewöhnlichen Fällen bei öfterer Wiederholung zur Heilung ausreicht, ist der Höllenstein.

Man legt irgend einen Mutterspiegel an, welcher die Vaginalportion genau umfasst, reinigt dieselbe mit einem Charpiepinsel oder durch eine kleine Einsprizung und überfährt sofort die kranke Stelle, meistens auch ihre Ränder, mit dem Höllensteingriffel. Sezen sich die Geschwüre oder Granulationen in den Cervicalkanal fort, so muss der Stift in den Muttermund tief eingedrückt werden; glaubt man ohne Gefahr einer zu tiefen Aezung nicht hoch genug eindringen zu können, so lasse man lieber eine Aezlösung einpinseln oder ein Alaun- oder Kalomelpulver mit einem Stempel hineinschieben. Das Abspülen der geäzten Fläche durch eine sofortige Einsprizung, um auf die gesunden Theile, welche noch von dem Speculum geschüzt werden, nach dessen Herausnahme keine Theile der Aezsubstanz kommen zu lassen, ist nur bei stärkeren Aezmitteln nothwendig. Meistens empfiehlt man, nach der Aezung einige Stunden oder den ganzen Tag lang, sogar während der ganzen Cur die Rückenlage beobachten und dann ein Sizbad oder ein allgemeines Bad nehmen zu lassen. Valleix erklärt diese Vorsicht seinen Beobachtungen nach für überflüssig, was für die Behandlung von Frauen, welchen das Liegenbleiben und Baden zu umständlich ist, einigen Belang hat. Die horizontale Lage wird natürlich beibehalten, wo sie aus anderen Gründen, z. B. der chronischen Entzündung wegen, geboten ist.

Die Aezung wiederholt man zuerst alle 5 und dann alle 8 Tage, bis — in leichteren Fällen nach 6—8 Wochen — die Stelle geheilt ist; man hüte sich fortzuäzen, wenn die überhäutete Stelle blutig erscheint, während sie nur lebhaft geröthet ist und beim Abwischen einen Pinsel nicht blutig färbt. In den Zwischenzeiten macht man adstringirende Einsprizungen mit den Abkochungen gerbstoffhaltiger Wurzeln und Blätter u. s. w., mit Alaun- oder Bleilösungen; kann auch Sizbäder mit Alaun verordnen oder adstringirende Charpiebäuschchen einführen lassen.

Einsprizungen mit gesättigten Höllensteinlösungen sind ganz unzweckmässig, überhaupt haben die Aezmittel in flüssiger Form den Nachtheil, dass ihre Wirkung schwer auf die kranken Stellen zu beschränken ist, und dass man nicht genau berechnen kann, wie stark

man mit dem bald mehr, bald weniger mit der Aezlösung gesättigten Pinsel wirken wird.

Kauffmann (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsk. 5. S. 39) empfiehlt einen Glasspiegel anzulegen und auf die gereinigten Geschwüre eine schwache Silbersalpeterlösung (gr. jj auf ℥j Aq. dest.) einige Minuten wirken zu lassen, indem man von der Aezflüssigkeit so viel als zum vollständigen Bedecken des Geschwürs nöthig, eingiesst; sofort ist für einige Zeit ein Charpiepfropf einzubringen. Lange (D. Klin. 1852, Nr. 48) gebraucht zwischen den Höllensteinäzungen eine Jodlösung.

Gleichwohl verdient der früher allgemeiner angewandte, auch wegen der Gefahr des Speichelflusses missliche Liquor Hydrargyri nitrici (Liq. Bellostii) den Vorzug vor dem Höllenstein bei grosser Geneigtheit zu Blutungen. Ebenso können die noch tiefer und noch schmerzhafter wirkenden, desshalb aber auch bei Erosionen und Granulationen und seichten Geschwüren überflüssigen Aezmittel, wie das Aezkali, die Wiener Paste und die Filhos'sche Modification derselben (vgl. Filhos, Rev. méd. Dec. 1846, Jan. 1847) bei tiefen Geschwüren in alten und vernachlässigten Fällen zweckmässig sein. Solche stärkere Aezungen können nur alle 10—14 Tage wiederholt werden. Die heftigen Schmerzen nach ihrer Anwendung mässige man durch kalte Sizbäder und durch äussere oder innere Anwendung von Opium.

Das Kreosot ist jezt ungebräuchlich, ebenso das für skrophulotische Geschwüre empfohlene Chlorgold; das Kollodium, von Mitchell (Dubl. med. Presse, Oct. 1848) bei einfachen Excoriationen für sich allein, bei tieferen Geschwüren nach den Aezmitteln angewandt, wobei die reinlich abgetrocknete Fläche mit einem in Kollodium getauchten Kameelhaarpinsel leicht und nach dem Eintrocknen der Flüssigkeit wiederholt überfahren wird, fand keinen Anklang.

Manche Gynäkologen schrieben der Entzündung der Gebärmutter und besonders den Geschwüren und den für Pusteln gehaltenen angeschwollenen Drüsenbälgen einen „herpetischen, psorischen, arthritischen, rheumatischen" u. s. w. Ursprung bei und glaubten demgemäss das angebliche Allgemeinleiden mit Schwefelwassern, als Getränke, als Bad, als Einspriznngen, mit Alkalien u. s. w. bekämpfen zu müssen.

Der Gebrauch des Glüheisens, welchem Jobert von Lamballe bei den verschiedensten Gebärmutterkrankheiten eine ungemessene Ausdehnung gegeben und welchen später wieder Hoppe und Brandes bevorworteten (Archiv f. phys. Heilk. 1846, S. 49 und 397), lässt sich überhaupt bei sehr tiefen Geschwüren rechtfertigen. Den Vorzug vor den chemischen Aezmitteln verdient das Glüheisen bei solchen Geschwüren mit schwammigem, stark blutendem Grunde; ebenso kann es auch bei zwar nicht tiefen, den übrigen Mitteln aber widerstehenden Geschwüren gestattet werden. Ein drei- bis viermaliges Brennen kann alsdann binnen eines Monats die Heilung zustandbringen. Bekanntlich ist der Gebrauch des Glüheisens nicht so schmerzhaft, als die Kranken fürchten, und ist zugleich bei der nöthigen Vorsicht (vgl. Gebärmutterkrebs) ungefährlich.

Hiefür sprechen in neuester Zeit Kauffmann (loc. cit.) und Scanzoni (Kiwisch, 4. Aufl. I. 337), welchem die Heilung mehrerer hartnäckiger Schleimflüsse mit Geschwüren an den Muttermundslippen und mit Auflockerung der Schleimhaut durch das Aezen mittelst dünner, in die Cervicalhöhle eingeschobener Glüheisen gelang.

3) In vielen Fällen endlich ergibt sich eine gründliche Heilung gerade wie bei der Leukorrhöe nur durch die Besserung des Allgemeinbefindens; zu diesem Zwecke ist am allgemeinsten ein Wechsel des

Wohnorts, nach Mackenzie (Lond. Journ. April 1852) vorzüglich ein Aufenthalt an der See, zu empfehlen.

## XV. Behandlung der Gasauftreibung der Gebärmutter, der Physometra.

Syn.: Tympanites uteri, Pneumatosis uteri, Windgeschwulst der Gebärmutter.

Die Behandlung dieser als selbstständiges Leiden seltenen und geringfügigen Krankheit richtet sich vorzüglich nach den Ursachen. Bei der sogenannten trockenen Hydrometra, wie sie bei hysterischen Frauen rasch entsteht, sucht man durch krampfwidrige, innere Mittel, wie Aether, Stinkasand, Kampher, durch Klystiere mit denselben Arzneistoffen oder mit Laudanum, durch Bäder, durch erweichende oder narkotische Einsprizungen, durch Räucherungen in die Scheide dem Uebel zu begegnen. Wo man eine krampfhafte Verschliessung des Muttermunds vermuthet, lässt man noch besonders narkotische Salben (Ung. Belladonnae) in den Muttermund und die Unterbauchgegend einreiben. Auch sucht man zur Austreibung der Gase die Gebärmutter mittelst der inneren Anwendung von Mutterkorn, von Zimmttinctur, mittelst des Galvanismus u. s. w., durch flüchtige Hautreize, kalte Waschungen oder Begiessungen anzuregen; endlich versucht man auch zur Unterstüzung der Gebärmutterzusammenziehungen einen methodischen Druck auf die Geschwulst. Alle diese Mittel sind nicht selten ohne allen Erfolg, bis die Gebärmutter plözlich das angesammelte Gas austreibt. In Fällen, wo eine rasch entstandene Gasansammlung lebhafte Beschwerden macht, wie Schmerzen, Eckel, Erbrechen, Athemnoth, suche man lieber dem Gase durch Einlegen eines männlichen Katheters in den Mutterhalskanal einen Ausweg zu verschaffen. Frauen, welche durch das unwillkührliche und geräuschvolle Abgehen solcher Gase belästigt werden, empfahl Burns das Einlegen einer kurzen elastischen Röhre in die Gebärmutter. Wo man eine Erschlaffung dieses Organs unter den Ursachen beschuldigt, sind am besten kalte Fluss-, See- oder Eisenbäder und kalte Douchen zu gebrauchen.

Wird der Abgang von Gasen oder zur Zersezung geneigten Flüssigkeiten durch einen fremden Körper im oder am Gebärmutterhalse verhindert, so muss derselbe, z. B. ein Polyp, ein Blutgerinnsel, auch ein Mutterkranz, entfernt werden. Gab zur Gasansammlung die Verwesung einer Frucht, einer Molenbildung, eines zurückgebliebenen Stücks eines Mutterkuchens die Veranlassung, so müssen diese Körper unter Zuhülfenahme wehentreibender Mittel, der künstlichen Eröffnung des noch nicht geöffneten Muttermunds und wo derselbe offen steht, also bei Placentaresten, aber nur bei dringenden Erscheinungen, durch Einsprizungen mit kaltem Wasser oder mit einer reizenden Flüssigkeit in die Gebärmutterhöhle entfernt werden. Bei der Gefahr einer künstlich erzeugten Entzündung der Gebärmutter oder selbst ihres Bauchfellüberzugs sind diese Einsprizungen auf Nothfälle zu beschränken und solche mit Alaun, mit Kupfervitriol, mit Höllenstein ganz zu vermeiden.

Bei Verwachsung oder Verengerung des Mutterhalskanals wird operativ verfahren, einer neuen Verschliessung begegnet man durch Einlegen von Sonden. — Nach Austreibung des Gases soll man einer

neuen Ausdehnung der Gebärmutter durch Anlegen eines Leibgürtels entgegenwirken und zurückgebliebene Atonie ausser mit den oben bezeichneten äusserlichen Mitteln durch Eisen, China u. dgl. beseitigen.

## XVI. Behandlung der Ansammlung nicht-blutiger Flüssigkeit innerhalb der nicht-schwangeren Gebärmutter, der Hydrometra.

Syn.: Hydrops uteri, Gebärmutterwassersucht.

Die Behandlung der Hydrometra nach der oben angegebenen Begriffsbestimmung ist einfach dieselbe, wie bei der Physometra. In den meisten Fällen wird das Uebel erst erkannt, wenn ein freiwilliger Wasserabgang stattgefunden, ein Verfahren also nicht mehr gegen die Wasseransammlung, sondern gegen den in den meisten Fällen vorhandenen Gebärmutterkatarrh einzuleiten ist. Zur Behandlung schreite man nur, wenn man sich von einer fortdauernden Auftreibung der Gebärmutter und von dem Nichtvorhandensein einer Schwangerschaft überzeugt hat; die Diagnose auf Hydrometra, ohne dass ein Wasserabgang stattgefunden, setzt aber den Gebrauch der Gebärmuttersonde und den Nachweis einer Verschliessung des Mutterhalskanals oder des Muttermunds voraus und ist desshalb bei den meisten Individuen unthunlich. Zur Austreibung der Flüssigkeit auf nicht chirurgischem Wege wurden vielerlei, grossentheils unpraktische Vorschläge gemacht, z. B. nach Monro, Astruc u. A. die Anwendung von Niess- und Brechmitteln und starken Purgantien, der Gebrauch von warmen Dämpfen, Einsprizungen und Bädern, um den Mutterhals zu erschlaffen.

Am leichtesten gelingt die Entleerung auf mechanischem Wege, wenn mit der eingeführten Sonde Körper, welche den Mutterhalskanal verlezen, beseitigt und dünnhäutige Atresien zerrissen werden. Der Wasserabgang kann alsdann schon bei der zum Zweck der Diagnose vorgenommenen Untersuchung stattfinden; sonst bedarf es der Entfernung eines obstruirenden Polypen, der allmähligen Erweiterung des verengten Gebärmutterhalses durch Einlegen eines Pressschwamms oder einer Kautschuksonde oder der nicht ungefährlichen Operation der Gebärmutteratresien höheren Grades. Man schlug auch eine palliative Abhülfe in Fällen mit schweren Symptomen vor, indem man der Flüssigkeit mittelst der Punction durch die Bauchdecken (glücklicher Fall von Wirer) oder durch den Scheidengrund (tödtlicher Fall bei Cruveilhier) einen Abfluss verschafft. Die ganze Behandlung der Physometra und Hydrometra beruht bisher auf sehr ungenügenden Thatsachen.

## XVII. Behandlung des Krebses der Gebärmutter, des Cancer uteri.

Bei der Therapie der chronischen Anschoppung und Entzündung der Gebärmutter wurde auf die schlimme Verwirrung hingewiesen, welche die Verwechslung der chronischen Hyperämie und Entzündung, zumal der (entzündlichen) Verhärtung der Vaginalportion der Gebärmutter mit dem harten oder weichen Krebse dieses Organs, welcher sich am häufigsten am Scheidentheile entwickelt, mit sich bringt. Die Fälle von Heilung des ersten Stadiums des Gebärmutterkrebses durch Arzneimittel beziehen sich lediglich auf anderweitige Gebärmutterleiden und dürfen auch nicht als prophylaktische Curen aufgefasst werden, weil die Gebärmutterkrebse als

solche sich entwickeln und nicht den Ausgang einer ursprünglich „gutartigen" Entzündung oder Verschwärung bilden. Ebenso sind auch die Angaben Lisfranc's über seine glänzenden Erfolge mit der Amputation des Scheidentheils in ihrem wahren Werthe erkannt und Niemand kann es verantworten, einen solchen oder einen ähnlichen chirurgischen Eingriff als radicales Heilmittel des Gebärmutterkrebses aufzustellen. Ueberhaupt aber lässt sich von der Therapie, wenn wir auch die Möglichkeit einer spontanen Heilung vertheidigen, höchstens ein längeres Hintanhalten der weiteren Entwicklung und eine Verlängerung des Lebens erwarten, wozu übrigens die sogen. specifischen Heilmittel des Krebses das Wenigste beitragen werden; andererseits ist aber der Gebärmutterkrebs in den meisten Fällen mit so schweren Leiden und mit so mannigfaltigen lästigen Symptomen verknüpft, dass ein sehr zusammengesetztes symptomatisches Heilverfahren, namentlich nach dem Beginne der Verschwärung, einzutreten hat. Wir besprechen zunächst die sogen. specifischen Mittel gegen Gebärmutterkrebs (und Krebs überhaupt) und erörtern sofort die rationell-symptomatische Behandlung.

1) Behandlung mit specifischen Mitteln, mit sogen. „Anticancrosis." Wir beschränken uns auf einen kurzen Ueberblick über dieselben, weil sie weder die angeblich präexistirende Krebsdyskrasie, noch das örtliche Leiden heilen, sondern, sofern sie beim Gebärmutterkrebse und nicht blos bei andern mit demselben verwechselten Krankheiten brauchbar sind, unter den Gesichtspunkt der Palliativmittel fallen.

Die Ringelblume (Calendula officinalis), von Westring eingeführt und in Pillen aus dem Extracte der ganzen Pflanze und dem gepulverten Kraute gegeben *), auch zu Einsprizungen angewandt, meist übrigens neben wirksameren Mitteln, wie Gold (Westring), Eisen (Lessing), Narkotica (Rust) gebraucht, ist jezt als ein gleichgültiges Mittel verlassen.

Der Schierling (Störck), innerlich und äusserlich gegeben und gerühmt von C. T. Hoffmann, Günther, Recamier, Duparcque, Lisfranc u. A., kann als Sedativum benüzt werden; die angebliche Heilwirkung bei Gebärmutterkrebs bezieht sich auf die chronische Anschoppung und die Verhärtung; aber auch hierin wird er von anderen Mitteln übertroffen.

Andere Narkotica, wie die Tollkirsche, das noch von Ashwell gegen Krebs empfohlene Bilsenkraut, der Fingerhut, das Kirschlorbeerwasser (Osiander) vermögen so wenig einen Krebs zur Zertheilung zu bringen, als die zu Einsprizungen empfohlenen scharfen Pflanzen, wie Sedum und Sabina; die antidyskrasische Wirkung der Holztränke, der jezt wieder von Foltz empfohlenen Sassaparille ist eben so problematisch wie die der thierischen Kohle (Weiss).

Die von der Montpellier-Schule, zumal von Chrestien als fast unfehlbare Mittel gegen „Skirrben" der Gebärmutter und anderer Organe geprieseneu, in derselben Weise wie gegen die Skrophelsucht angewandten Goldpräparate wirken, wie es schon Bayle bewiesen, nichts gegen Krebs.

Auch von dem Quecksilber, namentlich dem Kalomel, dem Merc. solub. Hahnemanni und der grauen Salbe, erwartete man bei fortgesezter Anwendung eine Zertheilung des „Skirrhs"; jede auf die Constitution wirkende Quecksilbercur ist aber bei einem verschwärten, das Allgemeinbefinden behelligenden Krebse als ein sicheres Mittel, um die Erschöpfung der Kräfte und das örtliche Umsichgreifen der Zerstörung zu befördern, verwerflich. Auch bei der ersten Entwicklung des Krebses kann der Quecksilbergebrauch nur in sofern vertheidigt werden, als man eine Entzündung und Verhärtung vor sich zu haben glaubt, oder als das rasche Wachsthum des Aftergebildes mit acuten Hyperämien und Exsudationen einhergeht, gegen welche alsdann auch in neuerer Zeit Einzelne, wie Kiwisch, Quecksilber gebraucht wissen wollen. Nur fragt es sich, ob man eine Verlangsamung des Wachsthums des Krebses und seines Uebergangs in den verschwärten Zustand nicht mit minder bedenklichen Mitteln, mit den von Ullmann, Lisfranc u. A. für specifisch wirksam gehaltenen Jodpräparaten, erreiche, vorausgesezt, dass eine entzündliche Complication

*) Rp. *Extr. Calend. off.* ℥β, *Pulv. hb. Calend.* ʒjj. M. f. Pilul. gran. jj. Consp. pv. Calend. Auf den Tag 2mal 3 Pillen, zulezt im Ganzen 16 P. s. n.

durch die geeigneten Mittel getilgt wurde, dass weder die Kachexie, noch die reizbare Schwäche der Constitution eine Gegenanzeige gegen das Jod abgibt, dass endlich die Jodcur durch die nöthige Diät unterstüzt werden kann. Zu dem Zwecke, die Blutüberfüllung in der Umgebung des Krebsgewebes zu tilgen und dessen Wachsthum eine Zeit lang hintanzuhalten, erscheint alsdann eine Jodcur im ersten Stadium wohl erlaubt, zumal bei zweifelhafter Diagnose.

Manche, wie besonders Ashwell und Walshe, empfehlen eine Jodkalium- oder Jodbleisalbe in die Vaginalportion einzureiben; die Meisten ziehen mit Jäger den minder lästigen inneren Gebrauch des Jods, am besten des Jodkaliums oder bei durch Blutungen aus dem Krebse geschwächten Individuen des Jodeisens vor.

Das Arsen, eines der berühmtesten Anticancrosa, ist sowohl in seinen gewöhnlichen Verbindungen, als in dem von A. T. Thomson, Crane und Walshe bevorzugten Präparate, dem Arsenicum bijodatum, zu $^{1}/_{16}$—$^{1}/_{12}$ Gran 2mal täglich 2 Stunden nach dem Essen zu geben, ein höchst zweifelhaftes Mittel; in einzelnen Fällen hat allerdings unter Arsengebrauch eine für Krebs gehaltene Afterbildung, namentlich in der weiblichen Brust, in ihrer Grösse abgenommen, hat sogar ihr Wachsthum auf längere Zeit eingestellt, es haben sich die Schmerzen gemässigt, es hat sich zuweilen selbst das Allgemeinbefinden gebessert; nicht nur liegen aber keine sicheren Beweise einer vollständigen Heilung vor, sondern eine Menge Beobachter sahen häufig keinen Nuzen, vielmehr nicht selten raschen Zerfall der Ernährung, hektisches Fieber und den gewöhnlichen Symptomencomplex der chronischen Arsenvergiftung.

Der Alaun, nach Fuster ein Mittel, um verdächtige Anschwellungen zu heilen und den unzweifelhaften Krebs in seinem Verlaufe aufzuhalten, nach Recamier selbst ein Heilmittel des Krebses, kommt beim Gebärmutterkrebse nur in Betracht als Palliativmittel gegen das rasche Umsichgreifen der Verschwärung und gegen die Blutungen, wie andere Adstringentien auch.

Nach Fuster (Bull. de thér. VII. 2) darf der Alaun nur beim vollkommen chronischen (und verschwärten) Krebse und bei torpiden Individuen gegeben werden; man soll alsdann, um den Verlauf des Uebels sicher aufzuhalten, zugleich innerlich Alaun verordnen: ℞ *Alumin. dep.* ʒj, *Conserv. Rosar. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 36. *C. pv. Cinnam.;* täglich 2mal 2, dann 3, zulezt 4 Pillen; überdies ist alle 3—4 Stunden eine Einsprizung vorzunehmen mit dem 4. Theil von der Auflösung ℥β Alaun in ℔jj Leinsamen- oder Eibischabsud; endlich soll man allgemeine Bäder mit ℥jj – v Alaun, oder Sizbäder mit der halben Gabe gebrauchen lassen. Unter der fortgesezten Anwendung adstringirender Mittel kann sich allerdings die Schmerzhaftigkeit, die wuchernde Beschaffenheit des Krebses und der Jaucheausfluss vermindern und begreiflicher Weise auch das Allgemeinbefinden bessern.

Das Eisen, namentlich das als Specificum gegen Gebärmutterkrebs von Rust, Schröter u. A. gepriesene kohlensaure und phosphorsaure Eisen und das Eisenoxyd ist im ersten Stadium nuzlos oder durch Vermehrung der Beckenhyperämie nachtheilig, während die Stahlwasser und die leicht verdaulichen Eisenpräparate, wenn ein kachektischer Zustand mit vorherrschender Anämie eingetreten, als Palliativmittel Anwendung verdienen.

Blutentziehungen (Valsalva, Broussais, Lisfranc), Abführcuren, die zur Zertheilung der „skirrhosen Verhärtung" in Deutschland früher üblichen „auflösenden" Brunnen- und Badecuren können nur untergeordnete Zwecke der symptomatisch-palliativen Behandlung erfüllen. Starke Ableitungen auf die Haut, namentlich durch die am längsten üblichen Fontanellen am Austritte des ischiadischen Nerven, sind, seitdem man den Gebärmutterkrebs nicht mehr von unterdrückten Hautausschlägen und weissen Flüssen ableitet, dem „Krebsgifte" keinen Abzugsheerd mehr eröffnen will und die geringe symptomatische Bedeutung der Revulsorien eingesehen hat, zum Heile der ohnediess schon vielfach gequälten Kranken aus der Praxis ziemlich verschwunden. Endlich erscheint die Kälte, namentlich nach den Beobachtungen Arnott's (Treat. of Cancer by the regul. applicat. of an anaesthet. temperat.; Lond. 1851) als ein brauchbares Mittel, um bei verschwärten Krebsen die Beschaffenheit des Geschwürs auf einige Zeit zu bessern, die Blutungen zu mässigen und die Schmerzen zu lindern.

Auf das zuvor mit Leinwand bedeckte Krebsgeschwür wird einige Minuten lang

eine Mengung von 2 Th. gestossenes Eis und 1 Theile Kochsalz wiederholt aufgelegt. Ein Uebelstand dabei ist die Nothwendigkeit des Anlegens eines Mutterspiegels.

Unter den weiteren gegen Krebs neuerdings empfohlenen Mitteln nennen wir noch der Vollständigkeit halber den Leberthran (Tanchon, Walshe, Emery, Kalt), der bei guter Verdauung durch Bethätigung der Ernährung das Leben wahrscheinlich zu verlängern vermag; das Morphium (Inosemmtzeff), ohne Zweifel wie jeder narkotische Stoff ein unumgängliches, aber bei häufigem Gebrauche den Marasmus beförderndes Palliativmittel; das Chlorzink und das Chlorblei (Tuson), zu $^{1}/_{2}$ — $^{3}/_{4}$ Gran in Wasser gelöst, nach dem Frühstück zu nehmen, überdies auch örtlich angewandt, vielleicht ein Palliativmittel bei verschwärten Krebsen; endlich den Carbo trichloratus (Tuson), ℈j unter Aq. dest. ℥vj, äusserlich und innerlich zu 3 Tropfen zu geben, welcher schmerzstillend und schlafmachend wirken soll.

## 2) Symptomatische Behandlung.

Indem wir die zur radicalen Heilung vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe unter 3) im Besonderen würdigen werden, haben wir hier das auf Verlängerung des Lebens und auf Beseitigung der lästigsten und gefährlichsten Zufälle und Symptome gerichtete Verfahren auseinanderzusezen. Der Charakter des Heilplans hängt hauptsächlich von dem Stadium des Krebses und dem Stande des Allgemeinbefindens ab. Im Allgemeinen sind aber als die Grundzüge der hygieinischen Behandlung folgende Punkte aufzustellen. Die Kranke vermeide jede körperliche und geistige Aufregung und vorzüglich alles, was örtlich eine Bluterfüllung herbeiführen oder eine solche steigern könnte. Desshalb ist der Geschlechtsverkehr, überdies auch wegen der Gefahr einer Schwangerschaft lieber ganz zu verbieten; sind alle reizenden Speisen und Getränke, welche gerne Beckencongestionen hervorrufen, möglichst zu beschränken; ist für offenen Stuhl zu sorgen, ist anhaltendes Gehen oder Stehen, noch mehr angestrengtes Arbeiten in aufrechter Stellung zu untersagen. Bei stärkeren Blutabgängen congestiven Charakters ist sparsamere und sehr milde Nahrung, kühles, säuerliches Getränke, fortgeseztes Liegen auf kühlen Ruhebetten anzuempfehlen; dauert eine acute Hyperämie im Krebsgewebe und seiner Umgebung fort, so sind im ersten Stadium des Krebses, bei gutem Kräftezustande, bei nicht zu alten Individuen zur Verlangsamung der Krebswucherung ähnliche Mittel, wie bei der chronischen Anschoppung und Entzündung der Vaginalportion, übrigens mit der strengsten Rücksicht auf die Schonung der Kräfte, anzuwenden; namentlich bei lebhaften Beschwerden wiederholte örtliche Blutentziehungen an den äusseren Geschlechtstheilen, dem Damme, in der Lenden- und Kreuzgegend, nach Rust, Lair, Téallier*) an dem Scheidentheile selbst, ferner kalte Sizbäder, auch kalte Einsprizungen mittelst der wiederholt genannten Apparate; bei kräftigen und reizbaren Frauen werden auch Molken-, Früchte- und Bitterwassercuren, bei mehr torpiden Constitutionen Curen mit der inneren und äusseren Anwendung des Kochsalzes und anderer Chlorverbindungen, der Soolbäder, des Jods und Broms, in seinen Präparaten oder in ihrem Vorkommen in den jod- und bromhaltigen Quellen (Kreuznach, Adelheidsquelle, Krankenheil) versucht. Ueber den Gebrauch des Quecksilbers,

*) Eine Beleuchtung der Gegengründe Walshe's, überhaupt eine ausführliche Darstellung der Therapie s. in unserer Schrift: Die Krebskrankh. u. s. w. S. 500—519.

des Golds, des Schierlings u. s. w. verweisen wir auf das unter 1) Gesagte.

Zur Reinigung der Scheide genügen kühle Sizbäder und Einsprizungen, bei empfindlichen Individuen mit schleimigen oder narkotischen Zusäzen. Warme Douchen und Bäder würden, statt auf die Verhärtung zertheilend zu wirken, das Wachsthum des Krebsgewebs befördern.

Mit dem Eintreten der Verschwärung sind zunächst hinsichtlich des örtlichen Uebels Mittel zu gebrauchen, welche das Umsichgreifen des Zerfalls hintanzuhalten, die Jaucheabsonderung, die Blutungen, die Schleimabgänge zu beschränken und den Gestank zu tilgen und die, oft schon im ersten Stadium heftigen, von jezt bei den Meisten äusserst qualvollen Schmerzen zu beschwichtigen vermögen. Sodann ist zweitens durch eine kräftige Diät und durch tonische Arzneimittel wie bei allen Consumtionskrankheiten der verderblichen Rückwirkung des örtlichen Leidens auf Blutbeschaffenheit, Ernährung und Nerventhätigkeit nach den allgemeinen Heilgrundsäzen zu begegnen und sind überdies die einzelnen örtlichen Folgeübel, wie namentlich die Katarrhe und Entzündungen des Magens und Darmkanals, nach ihrer Art zu behandeln.

Die Anwendungen, welche gegen die örtlichen Beschwerden den meisten Nuzen gewähren, sind die Kälte, so lange die Kräfte noch gut erhalten sind, in der Form der Arnott'schen (s. S. 954) erkältenden Mischung, in Form kalter Sizbäder und kühler Douchen gebraucht; die Sizbäder und die Einsprizungen in und mit adstringirenden Flüssigkeiten, der Schmerzen wegen gerne mit Zusäzen von schleimigen Absuden und von narkotischen Stoffen aller Art verordnet.

Unter den Adstringentien bedient man sich der verschiedensten Pflanzen- und Mineralstoffe, welche grossentheils in den Abschnitten über die Leukorrhöe und den Tripperkatarrh der Scheide aufgezählt und näher gewürdigt werden. Ueber den Alaun wurde im Besonderen (S. 953) gesprochen. Kiwisch bevorzugt die Lösung des salzsauren Eisens, ʒjj auf ℥vj Flüssigkeit. Er versichert, mit der einfachen Einsprizung von $1/2$—1 Unze dieser Eisenlösung, wobei er die lange beinerne Röhre einer kleinen Glassprize so tief als möglich in die verschwärende Krebsmasse einführen lässt, die passiven Blutungen — bei activen sei das Eisen nicht rathsam — auf mehrere Tage oder Wochen zu unterdrücken und durch die herbeigeführte Verschrumpfung eines Theils des Krebsgewebs auch die Jauchebildung zu vermindern. Bei ausgedehnter Verschwärung vermeide man, wegen der Resorption der Arzneistoffe, die Blei-, Zink-, Kupfer- und Silberpräparate und halte sich an den Alaun und die pflanzlichen Mittel.

Eine wichtige Hülfe ferner, welche die sogen. phagedänischen Geschwüre des Muttermunds und die Epithelialkrebsbildungen vollständig vernichten, bei den verschwärten Krebsen, wenn das Geschwür stark wuchert und rasch zerfällt, also viele Jauche liefert, wenn es häufig und stark blutet, wenn es Schmerzen unterhält, welche durch die örtliche und die innere Anwendung der Narkotica zu ungenügend beschwichtigt werden, eine zwar nur vorübergehende, überdies von einer rascheren Wucherung des Krebses gefolgte Beseitigung der bezeichneten Symptome gewähren kann, ist die Zerstörung eines Theils des Krebses durch Aezmittel. Ihre Anwendung ist besonders da zu empfehlen, wo die Infiltration des Scheidentheils noch nicht tief greift, weil, je oberflächlicher die Zerstörung des Krebsgewebs bleibt, um so

mehr eine rasche Wucherung des übrigen Theils desselben zu befürchten ist. Gerne verbindet man das Aezen mit der Abtragung der Wucherungen durch das Messer.

Die Anwendung der chemischen Aezmittel und des Glüheisens, zuerst in der Absicht und in der Meinung radical zu heilen, stammt von Dupuytren, Recamier und von Jobert. Dup. bediente sich vorzugsweise des kaustischen Kali in Substanz, Recamier Anfangs einer salpetersauren Quecksilberlösung (Hydrarg. nitrici ʒj—jv auf Acid. nitrici ℥j), später einer Lösung von Chlorgold oder Chlorplatin in Königswasser. Gegenwärtig bedient man sich des gelösten salpetersauren Quecksilbers, wenn man die Zerstörung einer Geschwürsfläche ohne harte, faserkrebsige Ränder oder ohne üppige Wucherungen beabsichtigt; der vermöge ihrer leichteren Anwendbarkeit vor der gewöhnlichen Paste, vermöge ihrer geringeren Neigung zum Zerfliessen vor dem kaustischen Kali ausgezeichneten starren Wiener Paste, um kleinere Wucherungen und harte Geschwürsränder rasch zu zerstören; endlich des weissglühenden Eisens, um üppige Wucherungen zu vernichten, oder den Zustand eines in raschem und ausgedehntem Zerfalle begriffenen, durch die Jaucheabsonderung und die häufigen Blutungen unmittelbar gefährlichen Krebsgeschwürs zu verbessern. Das Feuer ist auch neben der Kälte das beste Mittel, die Schmerzen zu mässigen.

Der Höllenstein wirkt zu oberflächlich; den äzenden Säuren steht ihre Flüssigkeit im Wege. — Der Vorschlag von Métier und Téallier, nach der Aezung einen mit verschiedenen Arzneistoffen geschwängerten Charpieballen einzulegen und täglich zu erneuern, ist unbrauchbar, weil der Aezschorf die Einwirkung der Medicamente abhält.

Bei der Anwendung der chemischen Aezmittel führt man einen Mutterspiegel mit geschlossener Wand ein und umfasst den Scheidentheil, reinigt die Geschwürsfläche mittelst eines Charpiepinsels, stopft zwischen den unteren Rand der Vaginalportion und die innere Fläche des Spiegels Charpie und bringt sofort das Aezmittel, die flüssigen auf einem zuvor abgetropften langstängeligen Charpiepinsel, die festen mittelst eines langen Trägers, 3—5 Minuten lang mit dem Geschwür oder der Wucherung in Berührung, entfernt nach einigen Minuten die Charpie, dann den Mutterspiegel und spült den Theil des Aezmittels, welcher sich mit den Geweben noch nicht verbunden hat, durch eine kräftige Einsprizung aus. Nöthigenfalls kann man mit der festen Wiener Paste alle 14, mit dem Liq. Bellostii alle 8 Tage äzen. Bei dem Gebrauche des Glüheisens ist es zum Schuze der gesunden Theile nöthig, die Innenfläche des Mutterspiegels zuvor mit feuchtem Papier oder mit einer Messerrückendicken Pappe auszukleiden. Das Instrument ist ein gerades geknöpftes Brenneisen.

Unter den einzelnen örtlichen Symptomen verlangen die Blutungen, wenn sie in gefährlicher Heftigkeit auftreten, die Anwendung der Kälte, im Nothfalle die Tamponade, bei häufiger Wiederkehr und bei schwammigen Geschwüren den Gebrauch des Glüheisens. Sind die einzelnen Blutungen mässig, wirken sie aber durch ihre häufige Wiederkehr erschöpfend, so hat man entweder wie bei activen oder wie bei passiven Gebärmutterblutungen zu verfahren. Lezteres ist der gewöhnlichere Fall; dann ist Verschwärung eingetreten und das Allgemeinbefinden hat nothgelitten; hier ist also die örtliche Anwendung des Chloreisens und anderer Adstringentien angezeigt.

Der Schleim- oder Jaucheausfluss verlangt gleichfalls neben äusserster Reinlichkeit eine örtliche adstringirende Behandlung; innerlich

gereicht, leisten die Styptica sehr wenig. Im späteren Verlaufe hat man überdies auf den Gestank des Ausflusses Rücksicht zu nehmen. Man mischt alsdann zu den Einsprizungen, den Sizbädern u. s. w. desinficirende Stoffe, wie schwache Chlornatron- oder Chlorkalklösungen, ʒj—jj auf ℔j Wasser, Kleien- oder Eibischwurzelabsud, Verdünnungen von Kreosot oder Holzessig, von jenem ʒß, von diesem ʒj auf ℔j Flüssigkeit, oder Kalkwasser, auch eine sehr verdünnte Chloreisenlösung, oder gebraucht die durchaus unschuldigen, desshalb bei weit verbreiteter Verschwärung zweckmässigeren Einsprizungen mit Lindenkohlenpulver unter überschlagenem Wasser (℥j—jj auf ℔j).

Gegen die Schmerzen, sofern sie nicht mit Beckencongestionen, mit grosser Nervenaufregung, mit ungewöhnlicher Wucherung des Krebses zusammenfallen und demgemäss mit antiphlogistischen Mitteln, mit Bädern und lauen Einsprizungen, mit dem Glüheisen behandelt werden müssen, kommen vorzugsweise die Narkotica zur Anwendung. Um aber auch nur einigermassen die Qualen der Kranken mässigen zu können, muss mit den Präparaten und ihrer Anwendungsweise häufig gewechselt werden. Unter diesen sind zu nennen: die innere Anwendung, die Einverleibung auf endermatischem Wege, mittelst Klystieren, mittelst Stuhlzäpfchen, die am meisten benüzte, aber keineswegs besonders wirksame örtliche Anwendung mittelst der Einsprizungen und Sizbäder, mittelst Salben, die in die Vaginalportion selbst eingerieben oder auf Charpieballen aufgestrichen mit dem kranken Theile in Berührung gebracht werden. So benüzt man zu den Einsprizungen die Aufgüsse von frischen Tollkirschen-, Schierlings- und Bilsenkrautblättern (ʒjj auf ℔j Wasser), oder versezt die Flüssigkeit mit Kirschlorbeerwasser, mit den üblichen narkotischen Extracten und Tincturen. Durch die geeignete Lagerung und durch Verstopfen des Scheideneingangs hat man für längeres Verweilen der Flüssigkeit in der Scheide Sorge zu tragen. Um die Nächte schmerzfrei zu machen und wenigstens eine Zeit lang den Schlaf herbeizuführen, dient es am besten, Abends Opium oder Morphium innerlich zu geben, oder mittelst eines Klystiers, unter Milch (Morgagni), unter einem Mohnkopfabsud, oder als Stuhlzäpfchen ($^1/_2$—1 Gran essigsaures Morphium auf ℥ß Kakaobutter), einzuverleiben. Für heftige Schmerzen in der Kreuz-, der Unterbauchgegend, längs der Schenkel eignet sich Morphium endermatisch oder auch Chloroform, etwa 30 Tropfen auf Watte auf die schmerzhafte Stelle aufgelegt und mit Wachstaffet oder einem Glase bedeckt.

Ausser den Narkoticis und den Anästheticis und dem bei intermittirenden Schmerzen versuchten Chinin empfahl man auch das Terpentinöl (Dewees), Abends 20 Tropfen, um Schlaf zu machen; die Phosphorsäure (Alibert, Leroi), innerlich oder als Einsprizung; das essigsaure Ammoniak (Potin). Nach der Analogie dürfte man auch das Lupulin versuchen.

Dem lästigen Jucken der Schamtheile begegne man durch fleissige Waschungen mit Kleienabsud, mit Schwefelwasser, durch Sizbäder, zulezt versuche man die bei Prurigo anzuführenden Mittel.

Hinsichtlich der allgemeinen Behandlung haben die Vorschriften für Ruhe, Luftgenuss, dem Zustand der Verdauung entsprechende, möglichst nahrhafte, aber milde Kost, für Offenerhalten des

Stuhls, für Bekämpfung der Anämie, der Kachexie überhaupt, der functionellen Störungen des Nervensystems u. s. w. nichts Eigenthümliches.

3) Operationen.

a) Die Ausrottung der ganzen Gebärmutter wird auf Grund der mit vielen gräulichen Opfern erkauften Erfahrung, dass fast alle Operirte in kürzester Frist nach der Exstirpation starben, von den anerkanntesten Fachmännern (Velpeau, Gendrin, Dieffenbach) verdammt.

b) Ueber die Amputation der krebsigen Vaginalportion urtheilt man jezt nicht mehr nach den lügenhaften Angaben Lisfranc's, sondern man weiss, dass höchstens in Ausnahmsfällen eine dauernde Heilung zu erwarten steht; als ein Mittel der Lebensverlängerung oder der Tilgung besonders lästiger Symptome kann sie in Frage kommen, wenn keine Verwechslung mit der chronischen Anschoppung, überhaupt mit heilbaren Gebärmutterleiden, an welchen Lisfranc seine Triumphe feierte, mehr möglich ist, so lange das Krebsgewebe noch vollständig ausgerottet werden kann, wenn kein Zeichen für das Vorhandensein anderweitiger Krebse spricht, wenn das Allgemeinbefinden keine Gegenanzeigen bietet.

Die Amputation ist zumal dann zu empfehlen, wenn man es nicht mit einem harten oder weichen Krebse, sondern mit einer Scheinkrebsbildung (Kankroid, Epithelialgeschwulst, Blumenkohlgewächs) zu thun hat, weil alsdann die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Ausrottung ohne eine zu tiefe Verwundung und einer mehr oder weniger anhaltenden Heilung grösser ist. Die Operation ist übrigens nicht ohne Lebensgefahr.

c) Die theilweise Ausrottung des Krebsgewebs durch die Ligatur (Blandin), mittelst der Scheere (Laugier, Robert), besser mittelst einer Verbindung der schneidenden Werkzeuge und der Aezmittel (Kiwisch) ist erlaubt, wenn erschöpfende Blutungen oder serose Absonderungen aus dem wuchernden Krebsgewebe eine rasche Abhülfe dringend verlangen, einerseits aber die Ausbreitung des Krebses auf den Gebärmutterkörper die Ausrottung des Scheidentheils verbietet und andererseits die Aezmittel für sich allein nicht mehr ausreichen.

Bei den sogen. fressenden oder phagedänischen Geschwüren des Scheidentheils (Corroding ulcer; von Lebert und uns zu den Kankroiden, zu den Scheinkrebsgeschwüren gestellt), welche ohne die Bildung von Krebs- oder Epithelialgewebe in ihrem Grunde einhergehen, erscheint wegen der Gefährlichkeit des Uebels, wenn es sich selbst überlassen bleibt, und der Möglichkeit einer radicalen Heilung die von Lever vorgeschlagene Exstirpation der kranken Stelle (Amputation des Scheidentheils) vollkommen gerechtfertigt; zuvor wird man aber die Heilung des Geschwürs durch nachdrückliche Anwendung der Aezmittel — nach Lever des Höllensteins — herbeizuführen suchen. Die übrige, symptomatische Behandlung ist dieselbe wie beim Gebärmutterkrebse.

### Dritter Abschnitt.

## Krankheiten der Scheide und der äussern Geschlechtstheile.

## I. Behandlung des chronischen Katarrhs der Scheide (und der Gebärmutter), der Leukorrhoea vaginalis (et uterina).

Syn.: Vermehrte Schleimabsonderung der Scheide und Gebärmutter, Blennorrhoea, Phlegmorrhoea vaginae et uteri, Kolpitis (Vaginitis) und Metritis katarrhalis chronica; F l u o r a l b u s insons; gutartiger w e i s s e r F l u s s.

In der Praxis lässt sich keine Unterscheidung der einfachen Vermehrung der Schleimabsonderung der Gebärmutter und Scheidenschleimhaut von dem chronischen Katarrhe derselben und ebensowenig eine Unterscheidung der Leukorrhöe der Gebärmutter und jener der Scheide streng durchführen; wir ziehen es desshalb vor, die Behandlung der Leukorrhöe nach der gegebenen Begriffsbestimmung zu erörtern, schliessen dagegen in unserer therapeutischen Darstellung das Heilverfahren aus, welches gegen die in sehr vielen Fällen vorhandenen, therapeutisch zum grossen Theil vorzugsweise zu berücksichtigenden, gleichviel ob primitiven oder consecutiven anderweitigen örtlichen Störungen, wie c h r o n i s c h e E n t z ü n d u n g und A n s c h o p p u n g d e r G e b ä r m u t t e r, G r a n u l a t i o n e n, E r o s i o n e n u n d G e s c h w ü r e d e s M u t t e r h a l s e s, Polypen, Krebse u. s. w. einzuleiten ist, und beschränken uns auf die allgemeine und örtliche Behandlung der chronischen Katarrhe oder Schleimflüsse der Gebärmutter und der Scheide an sich.

In den meisten Schriften über die Leukorrhöe wird die einfache idiopathische und die complicirte und symptomatische Form zusammengeworfen; von geringem Belange ist die Trennung der „gutartigen“ und der „ansteckenden“ Leukorrhöe, sofern nur der Schleimfluss nicht eine Begleitung s y p h i l i t i s c h e r Localleiden, sondern den T r i p p e r k a t a r r h der weiblichen Genitalien darstellt; denn zwischen der nicht ansteckenden und der ansteckenden (Tripper-) Leukorrhöe kann keine scharfe Grenze gezogen werden, wie wir überhaupt die Ansicht theilen, dass kein specifisches Trippergift besteht. Die symptomatische Auffassung hat in der Therapie eine Masse von Arzneimitteln angehäuft, deren Bedeutung bei den einzelnen Formen der Leukorrhöe (im symptomatischen Sinne) nicht bekannt ist und im Besonderen für die einfache Leukorrhöe nach der hier getroffenen Begränzung des Begriffs nicht gewürdigt werden kann.

Die Fälle von chronischer Leukorrhöe, welche dem Arzte zu längerer Behandlung sich darbieten, sind in der Regel sehr schwer zu heilen; meist hat das Uebel schon längere Zeit bestanden, bis sich die Kranken wegen des übermässigen Ausflusses, wegen der Unfruchtbarkeit, wegen eines Scheiden- oder Gebärmuttervorfalls, wegen der beunruhigenden Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, wegen anhaltender Verdauungsbeschwerden oder kardialgischer Zufälle u. s. w. zu einer geregelten Cur entschliessen; in sehr veralteten Fällen kann es sich sogar fragen, ob eine Behandlung, wenigstens mit örtlichen Mitteln, gestattet sei, indem man nach der Unterdrückung eines zur Gewohnheit gewordenen weissen Flusses Congestionen nach verschiedenen Organen und besonders eine Steigerung schon zuvor vorhandener Lungenkatarrhe und einen rascheren Fortschritt der Lungentuberkulose beobachtet haben will; im Allgemeinen räth man, stärkere örtliche Mittel überall zu vermeiden, wo mit dem Auftreten oder einer Steigerung des Schleimflusses aus den Genitalien anderweitige bedenkliche Symptome sich ermässigen, und bei allen habituellen Leukorrhöen hohen Grads, auch wenn sie als ganz örtliches Leiden begonnen, ein directes Heilverfahren nur neben Abführmitteln und entziehender Diät einzuleiten.

Im Uebrigen sezt die kunstgerechte Behandlung eines jeden Falls von Leukorrhöe voraus, dass man das Vorhandensein derselben als eines idiopathischen Leidens erkannt oder die Complicationen, sofern sie heilbar, beseitigt hat; daher eine genaue anatomische Diagnose die erste Bedingung einer richtigen Behandlung bildet.

Von den symptomatischen Leukorrhöen dürfen hieher nur folgende gezogen werden: es sind dies einmal jene zuerst wegen ihrer Heilbarkeit durch Hautreize hervorgehobenen Fälle von Complication einer Spinal- und Uterin-Neuralgie besonders mit einer Leukorrhöe der Gebärmutter. (Vgl. den Artikel Neuralgia lumbouterina.)

Hier ist übrigens dem Verfahren gegen die Leukorrhöe eine Beseitiguag der Neuralgie vorauszuschicken; wollte man auch das nenralgische Moment als der Secretionsanomalie untergeordnet betrachten, so bliebe doch für alle durch die Heftigkeit der Lenden- und Beckenschmerzen ausgezeichnete Fälle die besondere Anzeige einer Tilgung dieser Complication. Schon früher sah man in solchen Fällen auch die Blenorrhöe durch anhaltenden Gebrauch von Blasenpflastern oder von Brechweinsteinsalbe in der unteren Rückengegend geheilt werden; neuerdings hat man diese Form besonders hervorgehoben und eine der neuralgischen Grundlage des Leidens entsprechende Behandlnng vorgeschlagen; so empfahl Reclam (N. Ztg. f. Medc. n. Med. Ref. 1848; S. 2) bei solchen Gebärmutterkatarrhen reizende Waschungen des untern Rückentheils mit Tinct. Arnicae oder mit einer Lösung von 1 Theil ätherisches Senföl in 24 Th. Alkohol, nnd Mitchell (Dublin. med. Presse) berichtet von der Heilung zahlreicher Kranken mit Schleimfluss der Gebärmutter oder mit Dysmenorrhöe durch den Gebrauch des Glüheisens. Mitchell erhizt den Knopf des Glüheisens an der Flamme einer Weingeistlampe nnd drückt ihn zu wiederholten Maleu auf die Haut der Lendengegend und awar um so länger, je weniger heiss das Eisen ist; gewöhnlich brennt er zwölf verschiedene Stellen, vier auf jeder Seite und vier Stellen auf den Dornfortsäzen.

Mitchell hat mit dieser Methode mehr als siebenzigmal die Leukorrhöen der Gebärmutter, für sich oder complicirt mit Hysterie und Dysmenorrhöe, behandelt; mehrere Kranke konnten wegen der Heftigkeit ihrer Lendenschmerzen nicht gehen; immer war der Schleimfluss alt nnd hatte verschiedenen Mitteln widerstanden. Fast alle Fälle will er geheilt haben, die meisten nach einem einmaligen Gebrauche des Glüheisens.

Nach Malgaigne und nach Valleix, welcher die Secretionsanomalie der Neuralgie gänzlich unterorduet, erzielt man dasselbe Ergebniss noch leichter durch ein oberflächliches Aezen des Gebärmutterhalses selbst oder durch Einschneiden der Muttermundslippen.

Sodann dürfen die Heilmittel der Leukorrhöe auch benüzt werden, wenn die Complication, z. B. ein Gebärmutterkrebs, nicht geheilt werden kann, wenn die Heilung derselben lange Zeit bedarf, oder wenn die Leukorrhöe nach derselben zurückbleibt.

Gegen die Leukorrhöe an sich ist das Verfahren hauptsächlich ein dreifaches: a) man berücksichtigt alle äusseren Schädlichkeiten und alle Anomalien der Lebensweise, welche die Krankheit unterhalten können; b) man bekämpft das örtliche Leiden selbst und zwar bei Betheiligung der Scheide vorzugsweise durch örtliche Mittel; die inneren Mittel, um die Schleimabsonderung der Scheide und der Gebärmutter herbeizuführen, sind ziemlich unsicher; c) man berücksichtigt das Allgemeinbefinden sowohl hinsichtlich der Anomalien, welche der Leukorrhöe vorangehen und sie unterhalten, als der constitutionellen Veränderungen und der örtlichen Folgeübel bei längerem Bestehen eines höhern Grades der Krankheit.

a) Die Wichtigkeit der causalen Behandlung — abgesehen von der Complication mit den bezeichneten örtlichen Störungen — ist allgemein anerkannt, aber auch die Schwierigkeit, die Schädlichkeiten im einzelnen Falle aufzufinden und ihnen abzuhelfen. Häufig sind es örtliche Schädlichkeiten, welche beseitigt werden müssen, z. B. die Gewohnheit, die äusseren Genitalien mit Tüchern u. dgl. zu verstopfen und das Secret zurückzuhalten, Uebermass des Coitus, Onanie, Missbrauch von Kohlenbecken und von reizenden Einsprizungen, der Reiz unzweckmässiger Mutterkränze, der Reiz von Madenwürmern. Bei habituellem Schleimflusse ist das Schlafen in weichen Federbetten und in stark geheizten Zimmern zu verbieten.

Unter den allgemeinen Ursachen berücksichtige man namentlich die Gelegenheit zu Erkältungen der Füsse und des Unterleibs; in feuchten Ländern, bei Individuen, welche sich der Witterung aussezen müssen, ist das Tragen flanellener Beinkleider zweckmässig; wenn möglich, empfehle man eine trockene und sonnige Wohnung mit warmen Fussböden. Hinsichtlich der Nahrungsweise kann im einzelnen Falle sowohl eine zu ärmliche, zu reizlose und schwerverdauliche, als eine zu reichliche und zu reizende Kost von Nachtheil sein und vermieden werden müssen; Missbrauch von Thee und Kaffee wird bekanntlich (Zimmermann, Lisfranc und viele A.) als eine Hauptursache beschuldigt; unter allen Umständen dürfen diese Getränke, sowie Spirituosa, nicht verboten werden; in England und Holland hat man von ihrer zweckmässigen Anwendung besonders zur Jahreszeit, wo die feuchte und kalte Witterung vorherrscht, und bei schlaffen Constitutionen grossen Nuzen gesehen. Aufregungen der Phantasie durch lüsterne Vorstellungen, geistige und körperliche Anstrengungen der verschiedensten Art, besonders auch das Aufbleiben bis tief in die Nacht hinein sind stets zu verhüten.

b) Die örtliche Behandlung ist von grösster Wichtigkeit bei dem Schleimflusse der Scheide, bei grosser Erschlaffung derselben und des Gebärmutterhalses; sie tritt um so mehr in den Vordergrund, je weniger das Allgemeinbefinden Angriffspunkte für die Therapie bietet; für sich allein genügt sie in leichteren und frischeren Fällen. Nur in den leichtesten, besonders in den auf den Scheideneingang beschränkten Fällen genügen fleissige Waschungen der äusseren Geschlechtstheile, die kühlen Sizbäder und die gewöhnlichen, ohne besondere Vorsicht für das längere Zurückbleiben der Flüssigkeit innerhalb der Scheide gemachten Einsprizungen mittelst gewöhnlicher Muttersprizen. Gewöhnlich bedarf es einer kräftigeren Anwendung der örtlichen Mittel.

Bei den sehr gebräuchlichen Einsprizungen ist überall, wo die Wirkung der Einsprizung nicht blos auf die Temperatur der Flüssigkeit und den mechanischen Effect des Flüssigkeitsstrahls gegründet wird, für eine längere Berührung der Flüssigkeit mit der erkrankten Schleimhaut durch Beobachten der Rückenlage und durch Verstopfen des Scheidenausgangs mit Schwämmen, Tüchern u. dgl. zu sorgen. Alle Einsprizungen, welche nicht zu blossen Nebenzwecken benüzt werden, müssen Wochen und Monate lang und zwar täglich 1—2mal angewandt werden. Einen gleichmässigen und starken Strahl erhält man beim Gebrauche der Douche, wie sie Kiwisch angegeben, oder einiger Irrigationsapparate, z. B. des durch Federdruck wirkenden Irrigateurs von Eguisier. Leider steht aber der allgemeinen

Anwendung dieser Apparate ihre Kostspieligkeit im Wege. Clysopompen, welche die Kranke ohne sonstige Hülfe anwenden kann, haben den Nachtheil, dass der Strahl kein gleichförmiger ist und ihre Benüzung lebhafte Bewegungen erfordert; daher der Stempel besser von einer andern Person gehandhabt wird. — Kalte Waschungen, Einsprizungen und Sizbäder, mit Ausnahme der Zeit der Menstruation und der ihr zunächst vorangehenden Tage, sind auch zur Nachbehandlung empfehlenswerth.

Das einfachste örtliche Mittel, welches besonders bei reichlicher Absonderung in der Scheide zu versuchen ist, besteht in der Anwendung eines trockenen, grossen Tampons (Magistel, Hourmann, Kiwisch) aus gekrempelter Baumwolle oder langfadiger Charpie.

Der Uebelstand ist hiebei, dass man zum Einführen eines grossen Tampons, welcher die Wände der Scheide überall auseinander hält und das Secret vollständig aufsaugt, des Mutterspiegels sich bedienen muss; ist der Mutterspiegel eingelegt, so wird der Tampon eingeschoben, und während man das Speculum zurückzieht, mittelst eines Stäbchens in der Scheide zurückgehalten. Wie lästig dieses Verfahren in der Privatpraxis ist, beurtheile man auch daraus, dass der Tampon je nach der Menge des Ausflusses innerhalb 24 Stunden 1—3mal erneuert werden muss. Bequemer, aber weniger wirksam, sind kleinere Baumwollen- oder Charpiepfröpfe, welche, doch nicht leicht, die Kranke selbst oder eine andere Person als der Arzt mittelst einer Kornzange, eines einfachen Trägers einführen lernt.

Dem einfachen Tampon zunächst stehen die kalte Uterusdouche nach Kiwisch und die Irrigationen mittelst des Apparats von Eguisier oder einer ähnlichen Vorrichtung. Sie eignen sich bei chronischen Schleimflüssen aus der Gebärmutter oder aus der Gebärmutter und der Scheide neben grosser Erschlaffung und Auflockerung der Gewebe.

Kiwisch liess seine Uterusdouche täglich zweimal, früh und Abends, eine Viertelstunde lang, wie er versichert mit dem besten Erfolge (op. cit. B. I. S. 247) machen. Alle Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle selbst haben neben den Schwierigkeiten ihrer Anwendung immerhin das Missliche, dass sie die Entstehung heftiger Gebärmutterkoliken, acuter katarrhalischer Entzündungen der Gebärmutterschleimhaut, selbst tieferer Gebärmutterentzündungen und umschriebener Peritoniten veranlassen können und dies selbst bei vorsichtiger Anwendung, es ist desshalb gerathen, sie nur bei sehr hartnäckigen Gebärmutterleukorrhöen zu Hülfe zu nehmen und dies wo möglich auch nur dann, wenn Muttermund und Mutterhalskanal bedeutend erweitert sind (vgl. Kiwisch, B. I. S. 282), überdies sich der beim Tripperkatarrhe der Scheide zu nennenden milden Flüssigkeiten und besonders des daselbst anzuführenden Instruments nach Sigmund zu bedienen.

Die gewöhnlichen Einsprizungen, wie sie alltäglich benüzt werden, sind entweder reizmildernde, z. B. Einsprizungen mit Malven- oder Eibisch- oder Mohnköpfeabsud, mit Schierlingskrautaufguss; diese kommen bei chronischer Leukorrhöe zur Anwendung, so oft die Zeichen örtlicher Reizung eintreten; man darf auch nicht vergessen, mit ihnen einen Versuch zu machen, wenn andere, kühle oder kalte, Einsprizungen nichts leisten; nur ausnahmsweise sind in hartnäckigen Fällen sehr heisse Einsprizungen von Nuzen; Kiwisch z. B. empfiehlt die warme Douche nur bei solchen Fällen von Leukorrhöe der Gebärmutter, wo man eine Vermehrung des Congestivzustandes beabsichtigt, wie dies häufig bei Amenorrhöe und vicarirender Blenorrhöe bei Chlo-

rotischen (bei atonischer Induration) und bei zähflüssigem, kärglichem Secrete der Fall ist (a. a. O. I. 281); oder es sind die hergebrachten Einsprizungen mit örtlich umstimmenden, namentlich adstringirenden, tonisirenden Stoffen; die Zahl solcher Arzneimittel ist sehr gross; in den meisten Fällen ist man auch genöthigt, eine grössere Reihe derselben nach einander zu versuchen, indem die Heilwirkung zu lange warten lässt oder bei längerer Anwendung wieder abnimmt. Dieselben Arzneistoffe werden überdies noch auf andere Weise bei der örtlichen Behandlung benüzt. Bei diesen Einsprizungen soll die Flüssigkeit in der Scheide zurückgehalten werden; bei der Auswahl der überaus zahlreichen Mittel befolgt man die Regel, von schwächeren zu stärkeren Stoffen aufzusteigen und bei Zeichen örtlicher Reizung zu milderen Mitteln rasch zurückzugehen.

Unter den adstringirenden pflanzlichen Stoffen, welche zu Einsprizungen benüzt werden, sind besonders zu erwähnen die Eichenrinde, etwa ℥β mit ℔jβ Wasser auf ℔j eingekocht, oder bequemer mehrere Unzen Eichenrinde mit ℔jj Wasser auf ℔j eingekocht und davon je den vierten Theil mit der dreifachen Menge Wasser zu einer Einsprizung genommen; ferner die Weiden-, Ulmen-, Granat-, brasilische und Chinarinde —, wegen ihres Preises grossentheils überflüssig —, die Nussblätter; dann die Rad. Tormentillae und Ratanhiae, sämmtlich im Absud; die Tinct. Katechu (℥β auf ℔jβ Wasser), die Gerbsäure oder die Galläpfel. Dieselben Stoffe können auch mittelst eines Tampons eingeführt werden.

Kopp (Denkwürdigk. I. 149) lässt Abends einen nach der Gestalt der Scheide zugeschnittenen Badeschwamm mit folgender Mischung getränkt einlegen und wo möglich die ganze Nacht in der Scheide behalten: ℞ *Pulv. rad. Ratanhiae* ℥x; *coq. c. Aq. font.* ℥xxxvj; *Col. refriger.* ℥xjj *adde: Extr. Ratanh.* ℥β, *Tinct. Katechu, Tinct. Kino ana* ʒjβ. Bei Leukorrhöe aus „örtlicher Atonie" komme man mit dem anhaltenden Gebrauche dieser Vorschrift zum Ziele; bei Complication mit Dyskrasien erreiche man wenigstens eine kräftige Palliativwirkung.

Von Mineralstoffen benüzt man am häufigsten, und meist zu Einsprizungen, seltener zum Bestreuen eines Tampons, den Alaun; nur in sehr hartnäckigen Fällen bestreue man einen Tampon mit Alaunpulver, da eine etwas grössere Menge desselben lebhafte Schmerzen in der Scheide hervorruft und eine örtliche Reizung der Schleimhaut mit Abstossung des Epiteliums zu Wege bringt; ferner gesättigte Lösungen von essigsaurem Blei, schwefelsaurem Eisen (℈j—℥j auf ℥xvj Wasser), Zink oder Kupfer, auch essigsaures Zink, salzsaures und weinsaures Eisen. Grosse Wirksamkeit rühmt man besonders auch von dem salpetersauren Silber (Jewel, Churchill, Ricord, Elliotson, Ashwell u. A.).

Zu Einsprizungen rechnet man ℈β bis ʒj und darüber auf ℥xvj Wasser, wobei immer mit Gaben von ℈β bis gr. xv begonnen werden soll; im Ganzen lässt man ℥jjj—jv Flüssigkeit einigemal täglich einsprizen. Schwämme oder Leinwandlappen oder Baumwollentampone kann man mit derselben Mischung tränken und einlegen lassen; Legrand (Siz. der Akad. der Wissensch. v. 27. Oktbr. 1846) empfiehlt das Einführen einer Salbe aus $^{1}/_{5}$—1 Gran salpetersaures Silber auf 15 Gran Wachssalbe.

In sehr hartnäckigen Fällen kann das flüchtige Aezen der Scheidenschleimhaut, und wenn diese Theile gleichfalls der Siz des

Leidens sind, des Gebärmutterhalses und seines Kanals, indem man sie mit dem Höllensteinstifte rasch überfährt oder mit einer Auflösung von Silbersalpeter in gleichen Theilen Wasser 1—2mal täglich, bei tieferer Aezung nach mehrtägigen Pausen, bepinselt, von grossem Nuzen sein. Bei reichlichem Ausflusse aus der Gebärmutter soll der Cervicalkanal durch eine laue Wassereinsprizung zuvor gereinigt werden.

Manche empfehlen auch Einsprizungen mit Lösungen von Borax, von Glaubersalz (Trousseau), ℥j auf vier tägliche Einsprizungen, mit Verdünnungen von Jodtinctur, von kaustischem Kali (Rust), von kohlensaurem Kali (ʒj—jj auf ℥xvj Wasser), von Kalkwasser, von flüssigem Ammoniak (Mérat und Delens), von Chlorkalk, von der Aqua phagedaenica mitis (Kalomel und Kalkwasser), von Sublimat. — Ashwell rühmt auch die Säuren.

„Bei veralteter Leukorrhöe leisten Einsprizungen von ℥j—jj Citronensaft auf ℥xvj anfänglich laues, später kaltes Wasser sehr gute Dienste. Aehnliche Wirkung hat ℥jβ Essigsäure in 1 Schoppen Wasser gelöst oder 20—30 Tropfen Salpeter- oder Salzsäure. Die Wirkung dieser Säuren ist in kleinen Mengen sedativ, in grösseren dagegen reizend bis zu einem hohen Grade."

Endlich machte man auch Einsprizungen mit Kreosotwasser (Most, Reich) und mit Kopaivabalsam, nach Taddei (Bullet. delle sc. med. di Bologna, 1847) bis zu ℥v Balsam mit ℥vjjj einer Emulsion aus Süssmandelöl und arabischem Gummi; die Mischung muss längere Zeit in Berührung mit der Scheide erhalten werden. — Ausser Gebrauch sind jezt die aromatischen Räucherungen mit Bernstein, Weihrauch, Mastix u. dgl.

Wenn bei Enge des Muttermunds das Secret in der Gebärmutter sich ansammelt und Schmerzanfälle verursacht, kann der Muttermund ohne üble Folgen mit dem Messer gespalten werden.

c) Hinsichtlich der inneren Behandlung steht es am schlimmsten mit genügenden Erfahrungen über die Wirksamkeit

α) der Arzneistoffe, welche nach ihrer Einverleibung durch den Magen auf die Absonderung der Gebärmutter und Scheidenschleimhaut wirken sollen. Ein grosser Theil derselben mag von Erfolg gewesen sein, weil die Anwendung des Mittels nicht dem örtlichen Leiden, sondern einer Constitutionsanomalie entsprach, so z. B. die von Manchen zum inneren oder zum äusseren Gebrauch empfohlenen Jodpräparate. Am ehesten scheint man sich eine Wirkung auf die Leukorrhöe von Mitteln, welche notorisch auf den Harnapparat Einfluss haben, versprechen zu dürfen; jedenfalls ist sie aber ungleich geringer als bei Katarrhen der Harnwerkzeuge, als namentlich beim Tripper des Mannes. Hieher gehören die verschiedenen Balsame, der Styrax, der Kubebenpfeffer, die Bärentraube und die Kantharidentinctur. Auch Ashwell behauptet, durch Kanthariden und Terpentin allein gelinge nicht selten eine vollkommene Heilung. Die Balsame gebraucht man in derselben Weise, wie beim Tripper erörtert wurde.

Bei guter Verdauung kann man die Wirksamkeit des Kopaivabalsams durch einen Zusaz von Kubebenpulver erhöhen; wird der Balsam nicht ertragen, so könnte

man ihn in der Form von Stuhlzäpfchen, Morgens und Abends 1 Stück, versuchen; z. B. nach Donné:

| | |
|---|---|
| ℞ Balsami Copaivae . . . . | Butyri Cacao . . . . . . ℥jj |
| Pulv. Cubebar. . . . ana ℥β | Extr. Opii . . . . . gr. β—¼. |

L'Heritier empfiehlt statt des Kopaivabalsams den Styrax, welcher bei gleicher Wirksamkeit den Kranken viel weniger widerwärtig sei (Gaz. méd. de Paris, 1832).

Er bedient sich folgender Formeln: ℞ *Styrac. liquid. purif.* ℥j, *Pulv. rad. Liquir. q. s. ut f. Boli pond. gr.* vj—vjjj. *D. S.* Früh und Abends 3 Stücke zu nehmen und allmälig bis auf 6 zu steigen. — Oder gibt er den Styrax statt in Bolusform im Syrup: ℞ *Styrac. liq.* ℥β; *stet per duodecem horas in digestione cum Aq. font.* ℔β; *Colat. adde Sacch. albi* ℔j. M. f. Syrup. S. Täglich 4—6 Löffel voll.

Den Terpentin treffen wir als Bestandtheil der sonst gerne gegebenen Walch'schen Pillen; ℞ *Terebinth. venet*, *Extr. Gentian. ana* ℥jj, *Gi Kino*, *Ferri sulphur. ana* ℥jβ. *M. f. Pilul. pond. gr.* jj. *D. S.* 4mal täglich 10 Pillen. Th. Guibert gab den Terpentin (℥jj) einfacher mit medicinischer Seife (℥jjj) und der nöthigen Menge Eibischwurzelpulver, von 2granigen Pillen zweimal täglich 5—10 Stücke. In England gebraucht man auch die Tinctura Benzoës compos. *), ℥β—jj auf den Tag. — Keineswegs zuverlässig und für die Harnwerkzeuge gefährlich ist die Kantharidentinctur, von Dewees in Gaben bis zu dreimal täglich 200 Tropfen (!) gegeben. Einigen Ruf haben auch die Fol. Uvae ursi und die Flor. Lamii albi, als Thee gebraucht.

Unter den Mitteln mit angeblich specifischer Wirkung auf die Gebärmutter gebraucht man bei der Leukorrhöe, besonders der Gebärmutter, das Mutterkorn, welches übrigens sehr häufig ganz unwirksam gefunden wurde.

Marshall Hall (Lond. med. and phys. Journ., Mai 1829), ein Hauptlobredner des Mutterkorns, gibt 4mal täglich 5 Gran; Bazzoni (Annali univ. di medic., Febr. 1833), welcher acht Fälle von Heilung anführt, gab einen Absud aus ℥j Mutterkorn auf ℥vjjj Colatur bereitet, auf 2 Tage. Ashwell gebraucht es neuerdings noch zu Einsprizungen.

Dufresnois rühmt ein Elixir: ℞ *Secales cornuti bene exsiccati* ℥β, *Spirit. vini rectif.* (25⁰) ℥jv, *Sacch. alb.* ℥jv, *Ol. Menth. gtt.* jv, *Aq. font. q. s.* Das Mutterkorn wird im Weingeist 18 Stunden macerirt, filtrirt und die Tinctur bei Seite gesezt. Sofort wird der Rest auf dem Filter zweimal gekocht, colirt und die Colatur im Marienbade auf ℥viij eingedampft; man sezt den Zucker hinzu, lässt erkalten und mischt endlich die obige Tinctur und das ätherische Oel bei. Die Gabe sind 3 Esslöffel auf den Tag. — Dass sich das Mutterkorn bei Auflockerung der Gebärmutter wirksam zeigt, bezieht sich nicht auf die Leukorrhöe an sich.

Ferner die Sabina; man empfahl sie namentlich bei atonischer Leukorrhöe, welche für die Menstruation zu vicariren schien; so Wedekind, Günther, in neuerer Zeit und mit Anführung günstiger Beobachtungen Fantonetti (vgl. Aran, Gaz. des hôp., Dezbr. 1845); überdies gab man auch die bei atonischen Gebärmutterleiden üblichen Gummiharze.

Radius gibt folgende Formel: ℞ *Pulv. hb. Sabinae* ℥jj, *Ferri pulv.* ℥j, *Extr. Aloës aq.* ℈j, *Mucil. Gi Tragac.* ℈jj. *M. f. Pilul. pond. gr.* jj. *S.* 2—3*mal täglich* 3—4 *Stücke*. — Die Tinct. Sabinae bildet einen Bestandtheil der von den Engländern als sehr wirksam empfohlenen K. Clarke'schen Zusammensezung: ℞ *Inf. cort. Cascarillae* (e ℥β *macerando per hor. duas parat.*) ℥j, *Aq. Caryophyll.* ℥β, *Tinct. Sabinae* ℥jβ, *Syr. Zingib.* ℥j. Eine solche Portion soll dreimal täglich genommen werden. — Eine Formel für die Gummiharze ist die von Fr. Jahn in veralteten Fällen mit Nuzen gegebene: ℞ *Gi Myrrhae, Res. Mastich.*, — *Gua-*

*) Rp. *Acidi benzoici* ℥jjj, *Bals. tolut.* ℥j, *Extr. Aloës spir.* ℥β; *macer. c. Spir. vini rectif.* ℔jj per octo dies; col.

*jaci ana* ʒj, *Extr. Dulcam.*, — *Saponar. ana* ʒjß. *M. f. Pilul. pond. gr.* jj. S. 3mal täglich 8 Pillen.

Ausserordentlich gross ist die Zahl der tonischen und adstringirenden Mittel, welche bei geeigneter Constitution zur Unterstüzung der örtlichen Anwendung von Stoffen derselben Wirkung gegeben wurden, vielfach in mannigfaltigen Verbindungen; z. B. die bitteren Extracte, die Radix Inulae Helenii (Delens), das Tannin, selbst das Salicin (Miquel, Blom), das Extr. Haematoxyli, gr. xv—xx 3mal täglich, mit Wasser und arabischem Gummi (Ashwell), der Alaun, das essigsaure Blei und besonders die Eisenpräparate, namentlich das schwefelsaure Eisen, welches einen Hauptbestandtheil in einer Menge von Formeln bildet.

Wir erwähnen: den Stahlsyrup von Willis: ℞ *Ferri sulphur. cryst. part.* j; *solve in Aq. ferv. part.* vjjj. *Filtra et Colat. adhuc fervidae adde: Gi. arab. pulv. part.* jj, *Sacch. alb. part.* xvj. *M. f. l. a. Syrup.* Auf den Tag 1—2 Unzen. — Eine Sammlung hieher gehoriger Formeln s. bei Szerlecki, H.Wörterb. d. Heilungsl. I. 663.

Erwähnung verdienen noch der von Ritton als fast unfehlbar gepriesene Gebrauch der Rad. Cotchici autumn. (Lancet, Nr. 19, 1833) und die Angaben bei Blatin (Catarrhe utérin; Paris 1801) über Heilerfolge durch Brechmittel.

*β*) Wichtiger und in vielen Fällen unentbehrlich ist die Anwendung innerer Mittel und eines allgemeinen Verfahrens überhaupt, um zuvor bestandene Störungen, besonders Constitutionsanomalien, wie Chlorose, Skrophulose, Unterleibsplethora und was man als ungewöhnliche Schlaffheit der Constitution bezeichnet, und um den Schwächezustand im Gefolge lange bestandener Leukorrhöe zu beseitigen. In ersterer Hinsicht lassen sich keine allgemeinen Vorschriften geben; das richtige Verfahren muss aus den Umständen des einzelnen Falls abgeleitet werden; je ausgeprägter ein solches Constitutionsleiden nun ist, um so weniger darf man bei seiner Fortdauer von der Behandlung des weissen Flusses selbst, namentlich von den örtlichen Mitteln Hülfe erwarten; bei Tuberkulose überlasse man die Leukorrhöe sich selbst. Zur Beseitigung der durch die Leukorrhöe bedingten Anämie und Entkräftung eignet sich im Allgemeinen ein tonisches Verfahren, ähnlich dem bei der Bleichsucht; hier ist es wo Landaufenthalt, Bewegung im Freien, (nicht zu Pferde,) Fluss- und Seebäder, längere Curen mit natürlichen Stahlwassern, der Gebrauch des von Pierquin in den mannigfaltigsten Formen angewandten Jodeisens (z. B. ℞ *Ferri jodati* ʒj, *Croci pulv.* ℥ß, *Sacch.* ℥vjjj, *Gi. arab. q. s. ut f. Past. Nr. 240*); täglich 8—10 Stücke und alle 3—4 Tage um 1 Stück gestiegen [in viel kleinerer Menge auf einmal zu verordnen], oder die Lösung des Jodeisens in Bordeaux-Wein, oder seine Jodeisentinctur, ʒjj auf Weingeist und Wasser ana ℥jj, 15—20 Tropfen täglich in einem Aufguss von Seifenkraut, von Lindenblüthen u. s. w., Chinapräparate und ähnliche Arzneistoffe in Verbindung mit restaurirender, aber nicht reizender, Diät ausgezeichnete Wirkungen entfalten.

Formey's Formel gegen „chronischen weissen Fluss aus Atonie“ lautet: ℞ *Alumin., Ammon. chlor. ferrati, Pulv. aromat., Extr. Chinae frig. par. ana* ʒß; *Olei Cinnam. aeth. gtt.* xjj. *M. f. Pil. pond. gr.* jj. Consp. pulv. Cinnam. D. in vitro. S. Morgens und Abends 15—20 Pillen.

Eine rasche, aber vorübergehende Mässigung profuser Leukorrhöen erreicht man durch kräftige Gaben von Abführmitteln, wie Sennesblätter, Kalomel mit Jalappe, Bittersalz (℥β—j) mit dem achten Theil verdünnte Schwefelsäure. Das lästige Jucken der Geschlechtstheile und geschlechtliche Aufregung werden nach den sonst angegebenen Regeln behandelt.

## II. Behandlung der einfachen, idiopathischen Entzündung der Scheide, der Kolpitis sive Vaginitis (katarrhalis).

In den leichtesten Fällen eines acuten Scheidenkatarrhs bedarf es nur eines ruhigen Verhaltens, einer milden Pflanzen-, Milch- und Suppenkost mit Ausschluss aller reizenden Speisen und Getränke, der Vermeidung jeder örtlichen Reizung, der Reinigung der äusseren Geschlechtstheile durch Waschungen und etwa noch einiger lauen Sizbäder, bei Verstopfung eines salinischen Abführmittels, und das unbedeutende Leiden geht in wenigen Tagen vorüber. Gegen einen zurückgebliebenen mässigen katarrhalischen Ausfluss verordne man schwach adstringirende Einsprizungen.

In den seltenen Fällen einer idiopathischen unter bedeutenden örtlichen Beschwerden (Brennen und Klopfen in den Geschlechtstheilen) und lebhaftem entzündlichem Fieber auftretenden Scheidenentzündung ist das antiphlogistische Verfahren nothwendig. Selten bedarf es einer Aderlässe; in der Regel bringen örtliche Blutentziehungen mittelst Ansezen von Blutegeln an den Damm die gewünschte Erleichterung; daneben lässt man warme Umschläge über die Unterbauch- und Dammgegend gebrauchen, und, was nothwendig, ruhige Lage und strenge Diät beobachten. Zum Gebrauche lauer Einsprizungen mit erweichenden und narkotischen Stoffen, am besten mittelst einer Clysopompe mit einem stetigen Strahl, und lauer Sizbäder oder allgemeiner Bäder gehe man nach Mässigung der entzündlichen Erscheinungen beim Eintreten eines reichlicheren Ausflusses über. Nach Umständen können auch antiphlogistische Mittel innerlich gebraucht werden, auch kann eine Bekämpfung der Verstopfung oder der Schlaflosigkeit nothwendig sein.

Bei Fortdauer grosser Empfindlichkeit und acuter Röthung und Schwellung der Scheidenschleimhaut sezt man zunächst die bezeichneten Einsprizungen fort; in Ausnahmsfällen greife man zur Anwendung eines Aezmittels (Ricord, Kiwisch); man macht entweder eine Einsprizung mit Höllensteinlösung, oder führt damit getränkte Charpie in die Scheide ein; dem flüchtigen Ueberfahren der Schleimhaut mit dem Höllensteingriffel steht die Misslichkeit der Anwendung des Mutterspiegels im Wege; das Einführen desselben ist bei der Empfindlichkeit der Scheide und der nicht seltenen krampfhaften Einschnürung des Scheideneingangs sehr schmerzhaft.

Ueber die causale und directe Heilbehandlung, innere wie äussere, der chronischen Scheidenkatarrhe s. die Leukorrhöe.

Wir fügen nur einige Bemerkungen über die von Devitte (Archiv. gén. Jul.

u. Aug. 1844) als „vaginite granuleuse“ hervorgehobene Complication einer chronischen katarrhalischen Scheidenentzündung mit der Bildung von Granulationen binzu. Auch hier war das Hauptmittel, unter welchem Deville bei allen seinen Kranken, worunter ungefähr ⅔ Schwangere, die Heilung erfolgen sah, der Höllenstein. Deville lässt 1 Gran krystallisirtes salpetersaures Silberoxyd in 1 Unze destillirtes Wasser auflösen und nacheinander aus zwei gewöhnlichen gläsernen Muttersprizen die obige Lösung kühl einsprizen, und zwar Morgens und Abends; zuvor wird die Scheide in ihrer ganzen Ausdehnung durch eine kräftige Lauwassereinsprizung vom Schleime gereinigt. Ungefähr alle vier Tage ein ganzes Bad, häufige Sizbäder, strengste Reinlichkeit und kräftige, aber nicht erhizende Kost bilden den übrigen Theil seiner Behandlung.

## III. Behandlung des Tripperkatarrhs der Scheide, der Kolpitis sive Leukorrhoea virulenta sive gonorrhoica.

Syn.: Fluor albus virulentus; ansteckender, bösartiger weisser Fluss. Blenorrhöe der Scheide im engern Sinne.

Eine nähere Ausführung dieses Abschnittes würde grossentheils in Wiederholungen bestehen; wie oben S. 959 bemerkt, ist die scharfe Trennung der einfachen und der ansteckenden gonorrhoischen, acuten oder chronischen Scheidenentzündung in vielen Fällen unthunlich; von denen, welche zwischen dem einfachen und dem Tripperkatarrhe einen specifischen Unterschied aufstellen, wird der grösste Theil der Heilmittel bei beiden gleichmässig in Anwendung, und überdies wird der beim Tripper und Nachtripper der männlichen Harnröhre benüzte Heilapparat zu Hülfe genommen. Wir beschränken uns desshalb auf einen Grundriss der Behandlung in Fällen, in welchen der bekannte ansteckende Charakter des Uebels ein besonders eingreifendes Verfahren verlangt, und soweit sie sich von dem Verfahren beim männlichen Tripper und bei den gewöhnlichen Scheidenschleimflüssen unterscheidet.

Bei den acuten Tripperentzündungen der Scheide verfährt man wie bei den einfachen acuten Hyperämien und Katarrhen: Diät, Ruhe, salzige Abführmittel, und wenn die Empfindlichkeit nicht so gross ist, dass das Einführen einer Sprize die Schmerzen steigert, fleissige Einsprizungen mit erweichenden und narkotischen Flüssigkeiten von lauer Temperatur, Blutegel nur bei dem sehr selten vorkommenden sogen. synochalen Charakter der Krankheit; wegen der Gefahr einer Ansteckung der Blutegelstiche, wenn verborgene Schankergeschwüre an der Vaginalportion u. s. w. vorhanden sind, sollen die Blutegel nicht an den Damm, sondern in die Leisten- oder Unterbauchgegend gesezt werden. Die Abortivbehandlung mit inneren Mitteln (Kubeben, Kopaivabalsam u. s. w.) ist als nuzlos, die mit äzenden Einsprizungen als zu schmerzhaft verlassen.

Das chronische Stadium ist bekanntlich sehr hartnäckig; troz der beharrlichsten Anwendung örtlich umstimmender Mittel kann eine vermehrte Schleimabsonderung und ein mässiger Ausfluss, allerdings in der Regel ohne Nachtheil für das Allgemeinbefinden, aber mit Ansteckungsfähigkeit, noch lange fortbestehen. Bei der Behandlung muss unter allen Umständen auf häufige Reinigung der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile mittelst Bädern und in oder ausser denselben mindestens täglich zweimal vorgenommenen reinigenden Einsprizungen mit lauem oder kühlem Wasser, mit Kamillen- oder Wermuthaufguss u. s. w. gedrungen werden. Umständlicher ist es, den Mutterspiegel anzulegen, einige kräftige Einsprizungen zu machen und die Scheide noch überdies mit Pinseln oder Knäueln von Baumwolle oder Charpie auszuwischen.

Bei sehr reichlichem Ausflusse ist es besser, bei leichten Fällen oft allein zur Heilung hinreichend, Morgens und Abends einen grossen und nach Hourmann trockenen, bei stärkerem Ausflusse mit Pulvern (Alaun, Tannin, essigsaures Zink u. s. w.) bestreuten, oder mit adstringirenden Lösungen, z. B. einige Gran Höllenstein auf die Unze Wasser, getränkten Tampon aus Baumwolle, Charpie oder aus zugeschnittenen Badeschwämmen nach einer vorherigen Einsprizung einzulegen.

Vereinzelt stund die Behauptung Cossy's — nach Beobachtungen auf Louis' Abtheilung —, der trockene Tampon vermindere den Ausfluss nur einige Tage lang, sodann verhalte er sich gleichgültig, oder wirke er sogar nachtheilig; aber auch Sigmund (D. Klin. 1851; Nr. 21 ff.) macht gegen die Tampons unter Anderem geltend, dass sie gerne ihre Lage ändern, dass das oberhalb derselben sich anhäufende Secret die Erkrankung steigern könne, dass die örtliche Wirkung der aufgestreuten Stoffe sehr bald aufhöre.

Jedenfalls aber wird man ihn mit den hinsichtlich der zu denselben verwandten Stoffen äusserst mannigfaltigen adstringirenden und umstimmenden Einsprizungen vertauschen, sobald der Ausfluss in der That zunimmt. Dieselben müssen, um wirksam zu sein, 10—15 Minuten in der Scheide zurückgehalten werden. Die Arzneistoffe hiezu sind dieselben wie bei dem gewöhnlichen weissen Flusse.

Ricord bedient sich zu den Einsprizungen gewöhnlich der Formel: ℞ *Plumbi acetici cryst.* ʒj, *solve in Aq. fontan.* ℥xvj. — Bei der Wahl der Stoffe hat man in den meisten Fällen auch auf die Wohlfeilheit des Arzneistoffs und auf seine Unschädlichkeit für die Leib- und Bettwäsche zu sehen, daher ein grosser Theil der beim Tripper des Manns üblichen Lösungen bei den Scheidenkatarrhen des Weibs wegfällt. In beiden Beziehungen sind am empfehlenswerthesten Auflösungen von Zink, Blei und Alaun; gerbstoffhaltige Absude verderben die Wäsche, ebenso die überdies zum Theil kostspieligen Chlor-, Kupfer-, Eisen-, Jod- und Silberlösungen.

Das Aezen der Scheide ist in allen hartnäckigen Fällen das Hauptmittel; seiner Schmerzhaftigkeit wegen sollte man es erst nach vergeblichen Versuchen mit milderen Mitteln und immer nur, wenn spontane Schmerzen aufgehört, zu Hülfe nehmen. Am sichersten wirkt eine in der Woche zweimal, im Ganzen aber höchstens 6—8mal vorzunehmende und beim Nichterfolg alsdann zu verlassende Aezung der ganzen Scheide nebst dem Scheidentheile der Gebärmutter und, wenn Ausfluss vorhanden, nebst ihrem Kanale mit dem Höllensteingriffel, wobei man zuerst den Scheidentheil der Gebärmutter und sodann, während der Mutterspiegel zurückgezogen wird, die Scheide nach und nach leicht überfährt. Man kann auch einen Charpiepinsel in eine Höllensteinlösung (6—10 Gran auf die Unze Wasser) tauchen und die Schleimhaut hiemit äzen. Unsicherer sind äzende Einsprizungen mit schwächeren Lösungen von Höllenstein (einige Gran auf die Unze) oder den sonstigen beim Tripper des Manns aufgezählten Aezflüssigkeiten.

Der Gebrauch sämmtlicher innerer Mittel, welche nicht auf die Constitution, sondern auf das örtliche Leiden wirken sollten, ist bei dem Tripperkatarrh der Scheide als nuzlos fast allgemein verlassen und wird nur noch zur Beseitigung eines gleichzeitigen Tripperkatarrhs der Harnröhre empfohlen; man gibt alsdann dasselbe, wie beim Tripper des Manns; ebenso leisten auch die sogen. Antigonorrhoica, wie Kubeben und Kopaivabalsam, wenn sie in die Scheide eingesprizt werden, sehr wenig.

Die Verbindung mit Tripperkatarrh der Gebärmutter verzögert oft die Heilung ausserordentlich; in solchen bartnäckigen Fällen dürfte noch die Aezung des Muttermunds und des Mutterhalskanals mit Höllenstein und mittelst des Lallemand'schen Aezmittelträgers (Ricord), oder, wo dicker Schleim die Substanz nicht zur Einwirkung kommen lässt, das Einlegen eines mit einem Faden zum Herausziehen versehenen, mit Fett bestrichenen und mit Höllenstein oder mit Kalomel bestreuten Bourdonets in den Kanal das räthlichste Mittel sein; wegen der von uns schon mehrmals hervorgehobenen Gefährlichkeit, Schmerzhaftigkeit und schwierigen Anwendung sollten die Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle mit Höllensteinlösung, mit einem verdünnten Liquor Hydrargyri nitrici — nach Baumès 8—10 Tropfen auf 2 Unzen Wasser — für die äussersten Fälle aufgespart werden, wogegen Einsprizungen mit schwach adstringirenden, kühlen Flüssigkeiten, wenn sie zugleich mittelst eines Instruments vorgenommen werden, welches das Weiterdringen der Einsprizung in die Eileiter und die Bauchhöhle verhindert, z. B. mit der von Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1853, Mai) gebrauchten geraden Doppelröhre, ähnlich der Sonde à double courant, immerhin des Versuches werth sind.

Complicationen mit Erosionen, Abscessen u. s. w. werden nach den sonst gegebenen Vorschriften behandelt.

Ueber die

### Behandlung der Abscesse

in der Wand der Scheide, in dem Zellgewebe zwischen Scheide und Mastdarm, und der durch heftige Erscheinungen ausgezeichneten Entzündungen, Vereiterungen der Bartholini'schen Drüsen und der grossen Schamlippen, welche sämmtlich bald neben, bald ohne venerische Erkrankung vorkommen können, genügt hier die Bemerkung, dass die Therapie hauptsächlich in der Beförderung der Schmelzung des Exsudats durch Breiumschläge und im Entleeren des Eiters mit dem Messer, sobald die Schwappung deutlich wird, — bei den Entzündungen und Abscessbildungen in den Bartholinischen Drüsen Spaltung des Ausführungsgangs bis zum Eiterheerde, wenn jener erweitert, unmittelbares Einschneiden des ganzen ausgedehnten Drüsenbalgs, wenn er verstopft ist, nöthigenfalls Excision des ganzen Eitersacks (vgl. Kiwisch, op. cit. II. 451) und nachherige reinigende Einsprizungen, z. B. mit Kamillenaufguss —, und bei hartnäckiger Eiterung in der Beförderung der Heilung durch Druck mittelst Ausstopfens der Scheide, mittelst einer Bedeckung durch eine T-binde u. s. w., oder durch Einlegen von Charpie in die Abscesshöhle, endlich durch wiederholte Aezung der eiternden Fläche derselben besteht. Zur Antiphlogose kommt man gewöhnlich zu spät.

## IV. Behandlung der Neurosen der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

1) Manchmal besteht eine Hyperästhesie der Scheide neben Hysteralgie; die Behandlung bleibt dieselbe.

2) Eine Hyperästhesie des Scheideneingangs, verbunden mit schmerzhaften spastischen Zusammenziehungen des Musc. constrictor cunni (Spasmus vulvae), findet sich als eine sehr lästige Complication bei Entzündungen der äusseren Scham und der Scheide, bisweilen auch bei Gebärmutterleiden, namentlich den Rückwärtsbeugungen (Kiwisch), und während des Gebärens; bei diesem Vorkommen ist zunächst das veranlassende örtliche Leiden und die übermässige Reizbarkeit des Nervensystems zu bekämpfen; die Krampfanfälle selbst mässigt oder beseitigt man am besten durch örtliche Anwendung narkotischer Stoffe, namentlich des Opiums in Klystierform. Leiden an diesem Krampfe empfindliche Frauen, wenn sie den Beischlaf ausüben sollen, so kann man versuchen, die Hyperästhesie durch kalte Bäder, Adstringentien oder Narkotica und die weiteren unter 3) aufgeführten Mittel zu mässigen; der Beischlaf soll nur mit Schonung vollzogen, oder wenn und solange die Frauen den Krampf mehr aus moralischem Widerwillen gegen den Akt oder gegen eine bestimmte männliche Person bekommen, ganz aufgegeben werden.

3) Neuralgia vulvae.

Als solche wird von Velpeau, Tanchou (Journ. des conn. méd. Aug. 1842) und Valleix das Vorkommen spontaner, brennender oder nagender Schmerzen ohne genügende anatomische Veränderung oder das Auftreten heftiger Schmerzen bei flüchtigen oder derberen Berührungen, z. B. beim Einführen einer Muttersprize oder bei geschlechtlicher Annäherung — also dieselbe Hyperästhesie wie bei 2), nur dass es nicht zu einem Reflexkrampfe kommt — beschrieben. Als ein Hinderniss des Beischlafs ist diese Hyperästhesie mit oder ohne Krampf des Scheidenschliessmuskels nicht ohne Belang für den Praktiker.

Nach Velpeau weicht diese Neurose oft denselben Mitteln, wie der Pruritus und das Ekzema vulvae. Sonst und wenn auch die Antispasmodica und namentlich das Opium umsonst innerlich versucht worden seien, soll das Einlegen mit Salben bestrichener Wieken in die Scheide — was also nur bei zerstörtem Hymen leicht thunlich ist — Nuzen gewähren. Man mache die Wieken nach und nach grösser und bestreiche sie zuerst mit einer Opium-, dann einer Blei-haltigen Wachssalbe, endlich mit der rothen Präcipitatsalbe; täglich werden sie zweimal eingelegt. Nebenher erst erweichende und narkotische, dann reinigende Waschungen und Einsprizungen, endlich solche mit Kalomel, oder mit einer sehr schwachen Sublimatlösung. Die Frauen lassen sich diese Behandlung bald gefallen und wenn die Empfindlichkeit abgenommen, halten sie sich für geheilt und gestatten den geschlechtlichen Umgang. Zum Schluss der Behandlung empfiehlt Velpeau das Ueberfahren der hyperästhetischen Schleimhaut mit Höllenstein oder das Waschen derselben mit einer etwas starken Höllensteinlösung (s. darüber unter 4).

Valleix schlägt vor, ein Blasenpflaster auf die empfindliche grosse Schamlippe zu legen; in einem Falle bewirkten ihm Einsprizungen mit Wasser und je 20 Tropfen — nicht weiter! — Chloroform entschiedene Erleichterung.

4) Der Pruritus vulvae

ist die bekannteste Neurose der äussern Scham; bei den Hautkrankheiten wird Prurigo und Pruritus im Allgemeinen abgehandelt, daher wir uns hier kürzer fassen. Nicht hieher gehören die Fälle, wo ein heftiges Jucken durch Filzläuse auf dem

Schamberge — Cnr mit Quecksilbersalbe oder mit einer Salbe ans Spermacetum und kaustischem Kalk — oder durch eingedrungene Madenwürmer, oder dnrch Leiden der Harnblase bedingt ist, oder ein Symptom von Hautausschlägen an Ort und Stelle bildet. Dagegen gehört hieher das Vorkommen des Juckens sowohl ohne alle nachweisbare Veränderung, als mit Veränderungen in Folge des Krazens oder der Neuralgie selbst, z. B. mit Röthungen nnd Verdickungen der Haut und Schleimhaut, mit gesteigerter Schleimabsonderung der lezteren, endlich auch mit einzelnen Bläschen oder Knötchen.

Bekanntlich ist das Uebel in schweren Fällen äusserst peinlich, für das Allgemeinbefinden nachtheilig und leider schwer heilbar; ausser den Opiaten, welche bei örtlicher Anwendung in Form von starken Salben und Klystieren das Jucken mässigen und bei innerem Gebrauche die sich wechselsweise steigernde Nervenaufregung und Schlaflosigkeit bekämpfen, sind alle örtlichen Mittel zweifelhaft; was in dem einen Falle nüzt, schadet in einem anderen. Die Therapie ist also eine sehr schwankende; bei Pruritus, welcher während einer Schwangerschaft entstund, beschränke man sich auf Versuche, das Jucken erträglicher zu machen; eine Heilung lässt sich erst nach der Geburt erwarten.

Das Krazen und die Masturbation muss verboten werden, freilich ist für manche Kranke der Trieb zu dieser vorübergehenden Uebertäubung ihrer lästigen Empfindungen unwiderstehlich. Ausübung des Beischlafs soll nicht schädlich, gegentheils bisweilen erleichternd wirken. Auf offenen Stuhl ist zu achten.

Unter den örtlichen Mitteln nennen wir: wiederholtes Ansezen von Blutegeln an die Geschlechtstheile und ihre nächste Umgebung; die Kälte in Form von Waschungen, Douchen oder Sizbädern; gegentheils auch möglichst heisse Sizbäder; Bestreichen mit warmem Oel, welches wenigstens in leichten Fällen das Jucken manchmal lindert; narkotische Salben, Sizbäder und Klystiere; Waschungen und Sizbäder mit Alkalien, besonders Soda, mit Borax (ʒj — jj auf ℥j Wasser), mit Kalkwasser, mit Kochsalz, mit adstringirenden metallischen Stoffen, wie Bleilösungen von verschiedener Stärke, Alaun (ʒj auf ℔j—jß Kleienabsud), ferner, was besonders empfohlen wird, mit Sublimat.

So lässt Trousseau (Traité de thérap. I. 252), 1 Theil (10 Gramm) Sublimat in 10 Theilen (100 Gramm) Alkohol auflösen und hievon 1 Kaffelöffel voll mit 1 Liter heisses Wasser mischen und zu Waschungen oder Einsprizungen verwenden; kühle Sublimatwaschungen sollen nach Trousseau weniger oder gar nicht wirken.

Auch hat man schon von reizenden Mitteln, vom Theer in Salbenform oder in Sizbädern, oder von einer starken Jodsalbe (ʒß Jod auf die Unze Fett), von der Kreosotsalbe gute Erfolge gesehen.

Das äusserste Mittel in sehr hartnäckigen und das Befinden wesentlich störenden Fällen bleibt das Aezen des Umfangs des Vorhofs oder der ganzen äusseren Scham mit Höllenstein. Jede nicht ganz oberflächliche Aezung erregt sehr heftige Schmerzen, Entzündung, auch der Harnröhre, und manchmal Fieber, ist aber keineswegs ein sicheres Heilmittel.

Von inneren Mitteln kann man bei allgemeiner Nervenaufregung ausser Opium noch andere narkotische Stoffe, kann namentlich auch Kampher anwenden; über das Lupulin sind uns keine Erfah-

rungen bekannt. Endlich sind bei erfolgloser örtlicher Behandlung Antineuralgica überhaupt zu versuchen; wichtiger aber ist die Berücksichtigung jeder etwa vorhandenen Constitutionsanomalie und jeder fortwirkenden äusseren Schädlichkeit.

## V. Behandlung der verschiedenen Entzündungen der äusseren Scham, der Vulvitis.

### A) Einfache katarrhalische Entzündung.

In den acuten Fällen dieser als auf die Vulva beschränkte Entzündung vorzugsweise junge Mädchen betreffenden Form ist die Behandlung sehr einfach und rasch zu erledigen, wenn äussere Gewaltthätigkeiten, Reiben oder Krazen der Theile bei sonst Gesunden eine oberflächliche Schleimhautentzündung veranlasst haben; schwieriger und wichtiger ist sie bei constitutioneller, skrophulotischer, überhaupt sogenannter lymphatischer Grundlage des Uebels und bei seiner chronischen Form.

In leichten acuten Fällen bedarf es nur häufiger Waschungen mit erweichenden, bei stärkerem Ausflusse mit schwach adstringirenden, überhaupt örtlich umstimmenden Flüssigkeiten und des Einbringens von Charpie oder Baumwolle zwischen die Schamlippen.

In den chronischen Fällen muss hauptsächlich auf eine Beseitigung des Allgemeinleidens oder der nach vorangegangenen Krankheiten zurückgebliebenen Schwäche oder der durch lange Dauer eines bedeutenden katarrhalischen Ausflusses hervorgerufenen Kachexie mit den geeigneten Mitteln hingewirkt werden. Oertlich gebrauche man stärkere adstringirende Waschungen, sodann Waschungen mit Lösungen des salpetersauren Silbers (gr. j—jj auf ℥jj); endlich kann man den Höllenstein in Substanz zu leichten Aezungen benüzen.

### B) Katarrhalische Entzündung durch Tripperansteckung.

Das Verfahren ist dasselbe, wie unter A); die Charpiepfröpfe oder Leinwandläppchen, welche die kranken Flächen ausser Berührung erhalten sollen, kann man auch mit den bezeichneten Mitteln in Form von Salben oder Lösungen imprägniren. Bei Oedem aromatische Umschläge.

### C) Entzündung der Schleimbälge der Vulva, Vulvitis folliculosa (Robert*).

Diese bisher in der Regel nach Trippern beobachtete, bei längerem Bestehen zur spontanen Heilung geneigte Form soll durch örtliche Mittel wenig gebessert werden. Das einzig sichere Verfahren sei die Zerstörung der erkrankten Bälge. Ein Anel'sches Stilet bringt man in die Höhle des Balgs, erweitert die Mündung durch leichte Drehbewegungen, nimmt das Stilet heraus, schiebt ein Blatt einer sehr feinen und geknöpften Scheere vorsichtig bis auf den Boden des Balgs und trennt sofort durch eine rasche Bewegung die dünne häutige Scheidewand

*) Arch. gén. de méd. 3. série, 1841; XI, 393.

zwischen der Höhle des Follikels und der Vagina. Die Wunde wird gereinigt und sammt der Oberfläche des Balgs mit dem Höllensteinstifte geäzt. Diese Operation, obschon schmerzhaft, veranlasse doch keine erheblichen Zufälle; es erfolge einige entzündliche Anschwellung, die geäzten Flächen eitern und vernarben dann ziemlich rasch. Zur vollkommenen Heilung sei die vollständige Zerstörung aller beim ersten Angriffe etwa übrig gebliebenen Reste der Drüsenbälge nothwendig.

D) Entzündung der Talg- und Haarbälge der Vulva, Folliculitis vulvaris (Huguier *).

Neben der Beseitigung aller örtlichen Schädlichkeiten, welche eine Reizung dieser Drüsen unterhalten, z. B. Filzläuse, reizende Salben, Exantheme der Nachbartheile, einfach katarrhalische oder Tripperausflüsse neben unreinlichem Verhalten, genügt in den meisten Fällen das fleissige Abwaschen der Theile mit lauen oder kühlen, erweichenden oder leicht narkotischen Absuden, Gebrauch von einfachen lauen oder von emollirenden Sizbädern; auch kann man milde Oele einreiben lassen; überdies Ruhe und milde Diät. In hartnäckigeren Fällen versuche man zunächst adstringirende Mittel und greife endlich als zu dem lezten Mittel zum Ueberfahren der Excoriationen mit Höllenstein oder zum leichten Aezen der ganzen Fläche mit Höllenstein — oder mit Quecksilbernitratlösung.

E) Diphtheritische Entzündung der Vulva; Diphtheritis vulvaris, Vulvitis pseudomembranacea.

Befällt bei Kindern eine diphtheritische Entzündung neben der Mund- und Rachenhöhle auch die äusseren Geschlechtstheile, so ergibt sich das allgemeine Verfahren aus den Heilaufgaben, welche die Diphtheritis der Mund- und Rachenhöhle stellt (s. S. 554, 588 ff.); auch befolgt das örtliche, auf Beseitigung der Pseudomembranen gerichtete Verfahren dieselben Grundsäze.

## VI. Behandlung des Brandes der äussern Scham, der Gangraena vulvae (Vulvitis gangraenosa).

Diese sehr gefährliche Complication oder Nachkrankheit bei Kindern mit exanthematischen Fiebern, mit Typhus und andern schweren fieberhaften Krankheiten verlangt neben dem fortlaufenden Verfahren gegen das Hauptleiden oder die in der Convalescenz zurückgebliebene Schwäche eine kräftige örtliche Behandlung, da die Gefahr des Zustandes, wie sie sich einerseits durch das Auftreten des Brands ausspricht, durch dieses Folgeübel andererseits aber wieder gesteigert wird. Man benüzt dieselben örtlichen Mittel, wie beim Brande der Mund- und Rachenhöhle, namentlich das Chlorkalkpulver oder den Höllenstein zum Aezen im Anfange der Krankheit, später stärkere Mittel, wie Mineralsäuren, Aezkali und Antimonchlorür; bei weitem das sicherste Mittel, um dem Umsichgreifen des Brands Einhalt zu thun und das Leben, soweit

*) Mém. de l'Acad. de médec., Paris, 1850, XV, 527.

es durch den Brand bedroht ist, zu retten, ist das Glüheisen. Velpeau empfiehlt desshalb, über Versuchen mit Säuren u. dgl. die unwiderbringliche Zeit, in welcher die Heilung noch möglich ist, nicht zu versäumen. Mit dem weissglühenden Eisen soll man auf der Gränze zwischen abgestorbenem und lebendigem Gewebe eine tiefe Gränze ziehen; nach Abstossung des Schorfs reinige sich die Wunde und vernarbe unter der üblichen örtlichen Behandlung.

Stellt sich vor dem Brande eine Eiterung an der Oberfläche der Vulva ein, so soll man bei jungen Mädchen eine rasche Heilung bewirken mit einem der folgenden Mittel: ℞ *Hydrarg. chlor. mit. (sublimat. parati)* ʒj, *Aq. Althaeae* ℥jv; zu Waschungen; oder Kalomel (ʒß—j) auf 1 Unze frisches Fett zu einer Salbe (Velpeau).

---

# Siebentes Hauptstück.

# Krankheiten des Nervensystems.

## Erster Abschnitt.

## Krankheiten der einzelnen Nerven.

### I. Behandlung der Nervenentzündung, der Neuritis.

Wir erinnern an die Hauptpunkte der Diagnose. Wo der entzündete Nerve nicht als harter Strang getastet werden kann, beruht die Unterscheidung von einer Neuralgie darauf, dass bei der Neuritis der Schmerz durch Druck und bei jeder Art von Bewegung mehr als bei der Neuralgie gesteigert wird, dass die Schmerzen auf der Höhe der Entzündung anhalten und jedenfalls keinen so häufigen und merklichen Nachlass zeigen wie bei der Neuralgie und dass bei der Entzündung die entzündete Strecke an der Schmerzhaftigkeit bei Druck immer erkannt werden kann, während bei Neuralgien ein schmerzhafter Punkt zeitweise bei Druck unempfindlich ist; endlich entsteht bei Neuritis meist rasch und vollständig Lähmung der Function des von der Entzündung betroffenen Nerven. Der entzündete Nervenstrang unterscheidet sich von einer entzündeten Arterie durch das Fortschiessen des Schmerzes längs der Nervenbahn; bei Arterienentzündung ist manchmal Brand vorhanden. Der Strang einer entzündeten Vene zeigt sich nicht gleichmässig, sondern knotig; bei Phlebitis gesellt sich sehr häufig ein schmerzhaftes Ödem hinzu.

Nervenentzündung in Folge von Entzündung, Verschwärung oder Verjauchung der Nachbartheile hat keine besondere Behandlung. — In den seltenen Fällen einer acuten Neuritis nach äusseren Verlezungen, nach plözlicher Einwirkung der Kälte, beim Herübergreifen einer benachbarten Entzündung, z. B. einer Pleuritis auf die Nv. intercostales (Beau) u. s. w., ist einfach antiphlogistisch, aber bei der Gefahr einer zurückbleibenden Anästhesie oder motorischen Lähmung rasch und kräftig einzugreifen. Man macht eine starke örtliche Blutentziehung mit Blutegeln oder Schröpfköpfen, wiederholt dieselbe nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen; selten ist eine Aderlässe nöthig; man verordnet nach der örtlichen Blutentziehung erweichende Bähungen oder Breiumschläge, Einreibungen mit Ung. Hydrarg. cinereum und mit Zusaz von Opium oder Belladonnaextract, später auch örtliche oder allgemeine Bäder; daneben vollständige Ruhe des befallenen Theils

und Diät. Bleiben neuralgische Beschwerden zurück, oder erscheinen solche als Zeichen einer nach chronischer Neuritis, namentlich in den Nerven der Stümpfe abgenommener Glieder, zurückgebliebenen Gewebsstörung, so empfiehlt man kräftige Hautreize, namentlich Blasenpflaster, für sich oder neben dem endermatischen Gebrauche von Morphium, auch Einreibungen der Veratrinsalbe.

## II. Behandlung der Nervengeschwülste, der Neuromata.

Beim Vorkommen sehr zahlreicher Neurome ist jede arzneiliche Behandlung vergeblich, jede chirurgische unthunlich. Glücklicher Weise sind es in der Regel die Fälle von einzelnen Neuromen, welche als Ursachen der heftigsten Schmerzen, auch von Lähmungen und epileptischen Anfällen eine Abhülfe dringend nöthig machen und, wenn es nur die Lage des Neuroms gestattet, einer gründlichen Heilung fähig sind. Mit symptomatischen Mitteln, mit den gewöhnlichen Resolventien, wie mit Quecksilber- und mit Jodeinreibungen, mit Schwefelbädern (J. Frank) kann immerhin ein Versuch gemacht werden; wo aber die Beschwerden fortdauern, wo besonders die Entstehung der Geschwulst nach einer äusseren Ursache, wie einer Verlezung, das Vorhandensein nur eines einzigen Neuroms wahrscheinlich macht, hat man die Geschwulst auszurotten, indem man aber nicht allein die Afterbildung aus dem Nerven ausschält, sondern dieselbe mitsammt dem angrenzenden Nervenstück ausschneidet, wobei der Nerve zuerst oberhalb des Neuroms durchzuschneiden ist. Ist das ausgerottete Nervenstück nicht zu lang, so kann sich mit der Zeit vermöge des Nervenwiederersazes die Empfindung und Beweglichkeit des betreffenden Theils wiederherstellen. In verzweifelten Fällen hat man auch das ganze Glied amputirt. Bei dem Ausschneiden eines Nervenstücks zwischen Geschwulst und Centralorgan ist der Erfolg zweifelhaft.

## III. Behandlung der Neuralgien im Allgemeinen.

Wir beabsichtigen hier keine Zusammenstellung aller gegen die Neuralgien überhaupt versuchten Mittel nnd Methoden, sondern schicken, um Wiederholungen zu verhüten, das voraus, was sich auf die meisten Formen der Neuralgien beziehen kann, und betrachten besonders die neueren Bereicherungen der Therapie.

Die Neuralgien bieten sehr schwierige Aufgaben für den Arzt. Zunächst ist der ersten Bedingung einer richtigen Behandlung, der Erkenntniss und Beseitigung der Ursachen, oft nur schwer oder gar nicht zu entsprechen. Sodann ist in vielen Fällen die Behandlung der Krankheit selbst eine äusserst undankbare. Der Kranke heischt in seinen oft unerträglichen Schmerzen möglichst rasche, sichere und nachhaltige Hülfe; dem Arzte steht zwar ein falscher Reichthum von Mitteln zu Gebot, der Anfänger ist aber nicht selten rathlos, welchen Arzneistoff und welche Methode er mit der grössten Aussicht auf Erfolg herausgreifen soll, und auch der Erfahrene gesteht die Unsicherheit in den Anzeigen derselben; daher sieht man Manche rasch nach einander die heftigsten Mittel reichen und sie, sobald die vorübergehende, durch das Mittel herbeigeführte, oft aber auch zufällige Erleichterung vorüber, mit neuen vertauschen

und auf diese Weise durch die zu flüchtige Anwendung eines vielleicht im gegebenen Falle ausreichenden Mittels die Heilung verzögern. Die meisten Kranken gestatten dem Arzte erst dann, wenn sie an wiederholten neuralgischen Anfällen die Erfahrung gemacht, dass das Hin- und Herzappeln mit den Verordnungen zu keiner raschen Herstellung führt, ein und dasselbe Verfahren genugsam anzuwenden, wobei aber dem Arzte meist die Aufgabe bleibt, neben der radicalen Behandlung der Neuralgie, welche, wenn allen rationellen Heilanzeigen genügt ist, oft genug zu empirischen Mitteln die Zuflucht nehmen muss, wenigstens für die Nächte blosse Palliativmittel zur Milderung der Schmerzen anwenden. Aber auch bei einer von Anfang in jeder Hinsicht zweckmässigen Behandlung sieht man manche der Neuralgien, welche eine günstige Vorhersage gewähren, Wochen lang fortdauern und sieht man die schwersten Formen, ungeachtet alle Hülfsmittel der Heilkunst erschöpft werden, Jahre und Jahrzehende lang — mit Unterbrechungen — fortdauern und dem Kranken das Leben wie wenig andere Uebel verbittern. Dies zur Verständigung über die Tragweite der Therapie bei Neuralgien.

1) Causale Behandlung. — Bei jeder Neuralgie suche man ihre Ursachen möglichst genau zu erforschen; es genügt hiezu nicht bloss eine genaue Aufnahme aller während des Uebels fortbestehenden inneren Störungen, z. B. Krankheiten des Darmkanals, des Herzens und der Gefässe, der Anämie, der Chlorose, der Hysterie, der Menstruationsanomalien, der verschiedensten Geschwülste, welche auf einen Nerven drücken, sei es dass sie ausserhalb desselben, oder als sogen. Neurome und tubercula dolorosa in seinem Bindegewebe sich entwickelt haben, und der äusseren Schädlichkeiten, welche dem Auftritte der Schmerzen unmittelbar vorangehen, z. B. Einwirkungen von Sumpfmiasma, Erkältungen, gegen welche „rheumatische Neuralgien" mit Erfolg Vinum Colchici opiatum (Eisenmann), Extr. und Tinct. Pulsatillae, Tinct. Guajaci (spirit.) und ammoniacalis ʒβ—ʒvj auf den Tag, von Einzelnen auch die Tinct. Cannabis ind. (Ruhbaum) gegeben werden, sondern öfter muss auf frühere Ereignisse zurückgegangen werden. So sind es namentlich bei den Hautnerven zur Zeit des Auftretens der Neuralgie geheilte Verlezungen, Stich- und Schnittwunden, namentlich Nervenverlezungen durch den Aderlassschnäpper, bisweilen auch nach einer Verwundung zurückgebliebene fremde Körper, z. B. Kugelstücke, welche die heftigsten neuralgischen Schmerzen veranlassen können. Alsdann handelt es sich bei vernarbten Wunden, wenn durch inneren oder örtlichen Gebrauch narkotischer Mittel und der Hautreize, z. B. der von Pearson (Med. chir. Transact. VIII. 266) empfohlenen Mischung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Olei Olivar. . . . . . | ℥ijβ, | Acidi sulphurici . . . . . . | ʒj. |
| Ol. Terebinth. . . . . . | ℥jβ, | | |

M. S. bis zum Erscheinen eines Erythems einzureiben.

keine Heilung erzielt wird, was gewöhnlich der Fall, um die Entfernung einer äusserlich zugängigen Geschwulst, eines von aussen eingedrungenen fremden Körpers auf operativem Wege, oder um Excision eines Stücks des Nerven oberhalb der verlezten

Stelle, oder bei kleinen Gliedern um die sicherer das Leiden heilende Amputation (vgl. Romberg, Nervenkrankh., Hyperästhesie der Hautnerven).

2) Heilbehandlung. — Ueberall, wo die Neuralgie einen rythmisch intermittirenden Typus zeigt und die Regelmässigkeit der Wiederkehr des Anfalls nicht von einer regelmässig wiederkehrenden Schädlichkeit abhängt *), mit der sichersten Wirkung, wenn die Neuralgie als eine wirkliche Malariakrankheit zu betrachten ist, reicht man die Antitypica, namentlich die Alkaloide der China, ein Chinin- oder Cinchoninsalz, am besten in der Zwischenzeit in einer einzigen starken Gabe, etwa 5 — 15 Gran, oder 20 Gran in mehrere Gaben abgetheilt und eine etwas stärkere Dosis unmittelbar nach dem Anfalle (Piorry). In hartnäckigen Fällen seze man einige Tage aus und beginne sofort mit gesteigerten Gaben. Schlägt das Chinin fehl, so kann man die Chinarinde oder eines der bei dem Wechselfieber genannten Ersazmittel des Chinins versuchen, oder besser man gebraucht, wenn keine Plethora, keine Kopf- oder Brustcongestionen eine Gegenanzeige bilden, den Arsenik, welcher in manchen Fällen nach vergeblicher Anwendung des Chinins Heilung bewirkte. Leider schlägt aber der Gebrauch der Antitypica nicht selten, nach Valleix in der Hälfte der Fälle fehl; da die Heilung meistens, wenigstens beim Gebrauche stärkerer Gaben Chinin nicht lange auf sich warten lässt, so hüte man sich vor dem mehr als acht oder längstens vierzehn Tage fortgesezten Gebrauche dieser Mittel.

Für die nicht typischen Fälle gilt Manchen das Eisen, namentlich das sogen. kohlensaure Eisen (Ferrum oxydatum fuscum) als sicheres, als specifisches Heilmittel, seitdem es Hutchinson bei Gesichtsschmerz empfahl, in Einzelgaben von ʒß — ʒj, selbst ℈jv; eine rationelle Anzeige findet dieses allerdings beachtenswerthe empirische Mittel übrigens nur bei den Neuralgien Anämischer, Chlorotischer, überhaupt Kachektischer, zumal wenn Störungen der Menstruation bestehen. Vielfach wird es auch nach der Tilgung der Neuralgie durch irgend welche Mittel benüzt, um durch Kräftigung der Constitution die Heilung nachhaltig zu machen.

Andererseits ist es, zumal bei kräftigen, blutreichen Individuen, bei Congestionen, besonders aber, wenn im gegebenen Falle die Diagnose zwischen Neuralgie und Neuritis schwankt, gerathen, in frischen und heftigen Fällen die Behandlung zwar nicht mit Aderlässen, wie Cotunni will, aber mit einer örtlichen Blutentziehung längs des ergriffenen Nerven zu eröffnen und dieselbe nach Umständen zu wiederholen. Da ein Haupttheil der Wirksamkeit dieses Verfahrens auf der ableitenden Reizung der Haut beruht, gibt man ceteris paribus bei nicht zu empfindlichen Subjecten den Schröpfköpfen vor den Blutegeln den Vorzug; bei älteren Fällen haben diese Mittel meistens keine oder nur vorübergehende Wirkung.

Neben oder statt denselben kommen eine Menge Mittel zur Anwendung, welche theils direct, theils durch Ableitung und Reizung

*) Vgl. den belehrenden Fall von L. A. Kranss (Piorry, Nat. u. Behandl. d. Neuralg.; übers. v. Krupp; Gött. 1837; S. 31).

anderer Nerven die Schmerzen beruhigen. Darunter bilden die zuerst zu nennenden die blossen Unterstüzungsmittel des sonstigen Verfahrens, und auch die bedeutenderen, die narkotischen und anästhetischen Anwendungen, können in vielen Fällen nur als allerdings höchst werthvolle Hülfe gelten, um die einzelnen Schmerzanfälle zu lindern oder zu unterdrücken.

Unter den äusseren Mitteln eignen sich für die leichteren Fälle die Anwendungen mässiger Wärmegrade, also warme, trockene oder feuchte Bähungen, Einwicklungen in Watte, Wolle, Pelz u. s. w., warme örtliche oder allgemeine Bäder, — leztere steigern übrigens nicht selten die Nervenaufregung —, und Dampfdouchen, ferner Einreibungen mit Speck oder mit erwärmten fetten Oelen, unter welche auch das viel benüzte, kaum narkotisch wirkende Ol. Hyoscyami coct. zu rechnen; sodann die Mittel, welche zugleich eine gelinde Hauthyperämie und eine Beruhigung der Hautnerven bewirken, wie Kamillen und andere aromatische Blüthen und Kräuter, unter der Form erwärmter Kräuterkissen angewandt, und wie Baldrianöl, Kampherlinimente, Kajeputöl, wenn sie eingerieben werden. Viel unsicherer wirkend und meist nur als Linderungsmittel bei Neuralgien, welche von congestiven Erscheinungen gefolgt sind, zu benüzen, sind die gewöhnlichen Anwendungen der Kälte, kalte Umschläge oder Einwicklungen, kalte Begiessungen, Auflegen von Eisstücken. — Von grösserer Bedeutung als die voranstehenden äusseren Mittel, nicht selten von nachhaltiger Heilwirkung, in acuten und sehr heftigen Fällen nicht leicht ohne den Vorgang antiphlogistischer oder narkotischer Anwendungen, bei länger bestandenen Neuralgien sofort und mit grösstem Nachdrucke anzuwenden, sind die allgemein üblichen stärkeren Hautreize, wie die Senfteige und Meerrettigumschläge, die tausendfach erprobten fliegenden Blasenpflaster, welche entweder an entfernten Stellen oder, und wirksamer, längs des Verlaufs des leidenden Nerven selbst in langen und schmalen Streifen oder in grösseren Stücken und an mehreren spontan und bei Druck besonders schmerzhaften Punkten aufgelegt werden. Wo die Blasenpflaster nicht ausreichen, versuche man namentlich in chronischen Fällen Einreibungen mit weingeistigen und ätherisch-öligen Stoffen, mit erwärmtem Terpentin, mit Ammoniak, mit Veratrin, mit Jodtinctur, endlich wenn man eine stärkere Hautentzündung zum Zwecke der Ableitung beabsichtigt, mit Kanthariden-tinctur, Krotonöl, Sublimat-, Quecksilberjodid- und Brechweinsteinsalben.

Von noch häufigerer Anwendung als die örtlichen Blutentziehungen und die Hautreize und von grösster Bedeutung jedenfalls als Mittel, um die Schmerzempfindung vorübergehend aufzuheben, sind die Narkotica und die in neuerer Zeit mit Vorliebe versuchten Anästhetica.

Jene kommen fast in allen schweren Fällen in Gebrauch, um die einzelnen Schmerzanfälle zu unterdrücken oder zu mässigen; häufig gelingt aber troz des Wechsels in den Stoffen dieser Gruppe, troz der Steigerung der Gaben die Heilung nicht, daher man, um schwere Vergiftungszufälle zu verhüten, nach mehrtägigem Gebrauche derselben sich darauf zu beschränken hat, durch einzelne starke Gaben die Schmerzen während ihrer grössten Heftigkeit zu mässigen und namentlich Schlaf zu erzwingen. Dagegen ist es ohne Nachtheil, die narkotischen Stoffe

längere Zeit äusserlich zu Einreibungen, Bähungen, Waschungen, Bädern zu gebrauchen. Beim inneren Gebrauche leisten Opium, Morphium und Belladonna das Meiste; es sind übrigens bei einzelnen Neuralgien alle möglichen Narkotica schon hin und wieder mit Erfolg gegeben worden. Das Nähere hierüber bei den einzelnen Neuralgien.

Von neueren Mitteln, die übrigens noch lange keine allgemeine Bewährung gefunden haben, nennen wir ausser dem später zu betrachtenden Atropin das Coniin (vgl. Nega, Gunsb. Zeitschr. I.), das leicht sich zersezende theure Alkaloid des Schierlings; die Präparate des Indischen Hanfes, des Haschisch; das Strychnin (Rougier, Waters).

Nach Nega: ℞ *Conini gr.* j, *Aq. flor. Aurant.* ℥jj; 5mal täglich 4 Tropfen ($^1/_{30}$ Gran), allmählig bis auf höchstens 16 Tr. 5—6mal täglich zu steigen; äusserlich zu Einreibungen oder Umschlagen eine doppelt so starke Lösung. Den Hanf, welcher vor den älteren Mitteln keine Vorzüge besizt, als Extr. Cannah. ind. spirit., zu 1—3 Gran 2—4mal täglich, oder als Lösung dieses Extracts in Weingeist = Tinct. Cannah. ind. (spir.), das üblichste Präparat, zu 10—20 Tropfen unter Zuckerwasser, mit aromatischen Tincturen, mehrmals täglich.

Rougier lässt seiner endermatischen Anwendung des Morphiums zur Befestigung der Heilung den innern Gebrauch des Strychnins folgen. Waters (Med. Times, März 1841) heilte einzelne, lange Zeit vergeblich behandelte Neuralgien durch anhaltenden Gebrauch des schwefelsauren Strychnins in nicht nachahmenswerthen Gaben, übrigens mit andern wirksamen Zusäzen, wie Chinin, Extr. Bellad., — Aconiti, auch Morphium oder Jodeisen.

Theils um den Magen zu schonen, theils um auf den Siz der Schmerzen näher einwirken zu können, gibt man die Narkotica auch in Klystierform oder lässt ihre Dämpfe einathmen. Alle diese äusseren Anwendungen stehen an Wirksamkeit zurück gegen die örtliche Anwendung der Anästhetica oder gegen die endermatische Anwendung der Narkotica selbst.

Für die anästhetischen Stoffe ist die äusserliche Anwendung des Chloroforms, des Aethers, bei zarter Haut besser des Chloräthers (Liquor hollandicus) nach Aran, oder des Elaylchlorürs die üblichste.

Das gewöhnliche Verfahren, die Anaesthetica für sich oder mit Salben gemischt im Bereiche der schmerzhaften Stelle einreiben oder ein mit der Flüssigkeit getränktes mehrfach zusammengelegtes Tuch, eine Lage Watte, ein Stück Schwamm u. s. w. auflegen zu lassen, wobei man gewöhnlich 20—30—40 Tropfen vom Chloroform u. s. w. benüzt, hat nach unsern wie andern Erfahrungen den grossen Nachtheil, dass der nächste Erfolg in heftigem Brennen, bei zarter Haut in Entzündung, selbst Blasenbildung derselben besteht, dass ferner das Einreiben an sich, namentlich bei manchen Neuralgien des Gesichts, die Schmerzen unerträglich steigert, dass oft auch die durch das Verdunsten des Aethers u. s. w. bewirkte Kälte denselben Nachtheil bringt; um diese Uebelstände wenigstens zu beschränken, ändere man das gewöhnliche Verfahren, überall wo es nicht ertragen wird, dahin ab, dass nur der Chloroformdampf wirkt (Strohl); man lasse demgemäss zwischen die mit Chloroform u. dgl. befeuchtete Watte und die Haut eine trockene Schichte Watte legen, verhüte aber das Verdunsten des Mittels nach aussen durch Auflegen eines undurchdringlichen Stoffes, etwa eines Stückes Wachstuch, eines umgestürzten Glases oder Schröpfkopfs.

Wo nicht die Zartheit der Haut, der Siz der Schmerzen, die Verbreitung oder das Umspringen derselben eine Gegenanzeige bildet, verdient die äussere Anwendung der Anästhetica, obschon eine mehr als vorübergehende Schmerzlinderung, welche übrigens bei mehrmaliger Anwendung nicht selten ausbleibt, nur bei den reinen, idiopathischen Neuralgien der Hautnerven und auch da nicht mit Sicherheit zu erwarten

ist, den Vorzug vor der unsichern Anwendungsweise in Tränken und Klystieren (Gausseil u. A.), 20—30 Tropfen Aether oder Chloroform auf ℥jv—v Vehikel, oder vor dem seit Barrier mehrmals mit Glück, nämlich mit raschem und bei Wiederholung manchmal selbst mit dauerndem Erfolg versuchten, aber gefährlichen Einathmen derselben; der Grundsaz hiebei ist, Aether oder Chloroform nur so lange einathmen zu lassen, bis das Schmerzbewusstsein aufgehört hat, und sie zu unterbrechen, sobald allgemeine Bewusstlosigkeit eintreten will oder, was alsdann als Gegenanzeige gegen ihren weiteren Gebrauch bei dem einzelnen Individuum genau zu beachten ist, wenn schon nach wenigen Einathmungen der Puls schwach wird und anfängt auszusezen.

Mit viel geringeren Umständen und mit im Ganzen grösseren, freilich in der Regel auch nur mit palliativen Erfolgen verbunden ist die schon früher in Deutschland übliche, neuerdings von Piorry und andern französischen Aerzten viel benüzte endermatische Anwendung der Narkotica, namentlich der Morphiumsalze, welche die Schmerzen noch am raschesten beschwichtigen. An den auch bei Druck schmerzhaftesten Punkten erzeuge man eine Wundstelle durch Auflegen eines kleinen, etwa 1—2 Quadratzoll, im Gesicht nur einige Quadratlinien grossen, fliegenden Blasenpflasters oder durch Einreiben einer Ammoniaksalbe oder nach der Methode Mayor's durch Aufsezen eines einige Minuten in siedendes Wasser getauchten Hammers mit breitem Kopfe, wobei durch eine rasche Bewegung die Oberhaut entfernt wird. Man bestreut sofort die wunde Stelle mit einem Pulver, sind es mehrere, jede mit einem Bruchtheile des Pulvers, welches ½—1 Gran Morphiumsalz und 5—20 Gran Zucker enthält, und verbindet einfach mit Charpie oder Leinwand und einem fetten Körper. Der Gebrauch einer reizenden Verbandsalbe, um die Wunde offen zu erhalten und sie zur fortgesezten Anwendung des Morphiums benüzen zu können, ist verwerflich, weil bei diesem Verfahren unerträglich heftige Schmerzen entstehen können; das Morphium für sich allein erregt nur ein eine ¼—1 Stunde dauerndes, erträgliches Brennen; zweckmässig sezt man desshalb, wenn nöthig, eine neue Wunde; überdies wirkt nicht die Eiterung, sondern der Hautreiz.

Bei der endermatischen Anwendung des Atropins, welches von Bouchardat, St. Cooper, Brookes und Lusinna bei verschiedenen Neuralgien, selten innerlich, gewöhnlich äusserlich, hier auch in Salbenform, das in Alkohol gelöste Alkaloid mit Fett gemengt, etwa 3 Gran auf ℥β, wovon man täglich eine Erbse gross einreiben lässt, gerühmt wird, gebraucht man $^1/_{12}$ bis allmählig $^1/_6$ Gran Atropin, in Alkohol oder in Essigsäure gelöst und dann mit Fett abgerieben.

Rougier (De la morphine admin. par la méthode endermique; Lyon 1813) empfahl bei Neuralgien überhaupt ein zusammengeseztes, übrigens ohne Zweifel nicht wirksameres Verfahren. Man macht mittelst des heissen Hammers 1—2—3 Wundstellen, in den nächsten Tagen noch weitere, so dass bei schweren und hartnäckigen Fällen 20—30 Wunden angelegt werden. R. bestreut sie mit einem Morphiumsalze zuerst in Gaben von 7—8 Centigramm (ungefähr $1^1/_2$ Gran) und steigt sofort rasch und in solchem Masse, dass in 1 Tage zum Bestreuen aller Wundstellen 25—30—40 und bei Fortbestehen der Schmerzen selbst 60 Centigramm (ungefähr ℈β!) verbraucht werden. Ist der Schmerz einmal beseitigt, so soll, um der Heilung Bestand zu geben, das Morphium noch einige Tage in abnehmender Gabe fortgebraucht werden. Bleibe, wie z. B. nach einer hartnäckigen Ischias, eine motorische Schwäche in dem befallenen Gliede zurück, soll Strychnin innerlich verordnet werden; wenn nach einigen Tagen die Beweglichkeit ohne Wiederkehr der Schmerzen hergestellt werde, sei die

Krankheit vollständig geheilt. Bei einem Rückfall ist wieder mit dem Morphium zu beginnen.

Der Nuzen des Strychnins ist höchst zweifelhaft, man kann sogar fragen, ob es die bei Rougier's Methode häufigen Rückfälle und die dadurch bedingte lange Dauer der Krankheit nicht begünstige; sodann sind seine Morphiumgaben unverantwortlich, um so mehr, als man mittelst derselben denn doch keine rasche Heilung erzielt.

Eine beachtenswerthe Abänderung der endermatischen Methode trafen Rynd (Dublin. Presse 12. März, I. 1845), Lafargue (Bull. gén. de thérap. T. XXXIII, 1847) durch die Inoculation des Morphiums. Das Verfahren ist zwar keineswegs untrüglich, verdient aber den Vorzug vor der gewöhnlichen Methode und der Anwendung des Glüheiseus, wo der Siz der Neuralgie, z. B. im Gesichte, die möglichste Schonung der Haut erheischt.

Nach Rynd macht man längs des Verlaufs der leidenden Nerven mit einem eigenen Instrumente mehrere Einstiche und reibt in dieselben ein von einer Lösung des essigsauren Morphiums (gr. xv) in Kreosot (ʒj); nach Lafargue nimmt man 1—3—4 Gran eines Morphiumsalzes, bildet durch Zusaz von etwas Wasser einen dicken Teig, hebt davon auf die Spize einer gewöhnlichen Lancette und führt die Spize wie beim gewöhnlichen Impfen unter die Oberhaut; um das Haften des Mittels in der kleinen Stichwunde zu sichern, drückt man auf dieselbe mit der Spize des linken Zeigefingers, ehe man die Lancette zurückzieht. Auf diese Weise verbraucht man das Ganze zu 10—20—30 Stichen auf der ganzen leidenden Hautstrecke. Unmittelbar bei dem Einstechen ist kaum Schmerz vorhanden; gleich darauf wird ein leichtes Brennen empfunden und in der nächsten Umgebung entsteht eine leichte Röthe. Am andern Tage bemerkt man nur noch einen rothen Punkt. Schon früher war Guinness (Dubl. Presse, 26. März, 1845) ebenso verfahren. — Ebrard (Journ. de Lyon, Juli, 1845) lässt bei Odontalgien und Neuralgien des Unterkiefers $^1/_4$ Gran salzsaures Morphium mit dem befeuchteten Finger Abends in das Zahnfleisch der leidenden Seite 2 Minuten lang einreiben, den angesammelten Speichel 10 Minuten lang im Munde behalten und dann verschlucken. Nach 2 Stunden wird dasselbe Verfahren, nöthigenfalls am folgenden Abend mit $^1/_3$ Gran wiederholt. Häufig erfolgt Narkose. Ebenso wenn man nach demselben bei Frontalneuralgien in das Nasenloch der leidenden Seite $^1/_2$—1 Gran salzsaures Morphium aufschnupft.

Bei der sehr geringen Menge des Morphiums, welches resorbirt wird, hat man, ehe über Werth oder Unwerth der Methode im einzelnen Falle entschieden werden kann, diese mehrere Tage nach einander, in schweren Fällen selbst zweimal täglich vorzunehmen.

Von weiteren örtlichen Mitteln sind kurz zu nennen: die unzuverlässige, nur flüchtig wirkende Compression der Arterie oder des leidenden Nerven; die Elektricität und der Galvanismus mit oder ohne Acupunctur; diese hatten in einzelnen Fällen (Bailly, Goudron, Duchenne u. A.) Erfolg, besonders wenn sie durch Reizung anderer Nerven eine starke Ableitung herstellen; ihr Gebrauch muss aber mit solcher Vorsicht geschehen, dass er sich nur für Specialisten empfehlen lässt *). Die Acupunctur ist jezt so ziemlich verlassen.

Von älteren Beobachtungen sammelte Dantu (Traité de l'acupuncture; Paris, 1826; vgl. Bayle, Bibl. de thérap. I. 438—457) 47 Fälle, von welchen 37 geheilt wurden; hier wie bei manchen anderen grösseren Beobachtungsreihen, welche zu Gunsten einer Behandlungsweise sprechen, muss man fragen, ob der Begriff Neuralgie jedesmal streng genommen wurde, und nicht auch sympathische, von selbst sich hebende Schmerzen unter den Heilungsfällen mitzählen.

*) Vgl. namentlich die verschiedenen Arbeiten Duchenne's; eine Uebersicht über dieselben s. in Schmidt's Jahrb. LXXX. B. 3. 1853, Nr. 11.

Für den Nuzen eines aufgelegten **Mineralmagnets** haben immer nur einzelne Stimmen gesprochen; das **Kneten** und **Klopfen** der ergriffenen Theile lobt zwar **Recamier**, nach andern Erfahrungen, z. B. von **Valleix**, haben diese Mittel den Nachtheil, unmittelbar die Schmerzen oft heftig zu steigern; erfolgt nachher auch Erleichterung, so kehren die Schmerzen doch bald wieder. — Bei nervösen Individuen haben endlich thierisch-magnetische Einwirkungen unläugbar gute Dienste geleistet.

Wichtiger ist die neuerdings namentlich bei der Ischiadik viel versuchte Anwendung eines hohen Wärmegrads mittelst des Gebrauchs des **Brenneisens**. **Jobert** bediente sich dieses ursprünglich arabischen Mittels mit Erfolg nach der Methode der **Cautérisation transcurrente** (Etud. s. l. système nerv.; Par. 1832, T. II.).

Mit dem Brenneisen überfährt er den dem Verlaufe des Nerven entsprechenden Hautstrich; es entsteht eine oberflächliche Verbrennung, deren Schmerzen ziemlich bald durch kalte Umschläge beschwichtigt werden; in Kurzem ist die Brandwunde bis auf die lezte Spur verschwunden. Springt der Schmerz auf einen andern Nervenzweig über, oder wenn er nur auf einer Strecke der Nervenausbreitung verschwindet, an einer andern aber fortdauert, ist ein neues Brennen nöthig.

Nach der Versicherung der französischen Aerzte übertrifft das Brennen an Wirksamkeit die fliegenden Blasenpflaster; das Haupthinderniss gegen seine allgemeinere Anwendung, die Furcht der Kranken vor den künstlich gesezten Schmerzen, fällt in neuester Zeit, wenigstens theilweise, hinweg, indem man, wo die übrigen Mittel nicht ausreichen und im Zustande des Organismus des Kranken keine Gegenanzeigen vorliegen, den Schmerz des Brennens durch anästhetische Einathmungen unterdrücken kann. Bei der unbestreitbaren Gefährlichkeit der künstlichen Anästhesie und der hinsichtlich der Lebenserhaltung sehr günstigen Vorhersage der Neuralgien, endlich bei der Möglichkeit, auch durch ungefährlichere Mittel zum Ziele zu gelangen, scheint es uns nicht zu rechtfertigen, wenn **Valleix** das Brennen in Verbindung mit dem Aetherisiren zur Grundlage der Behandlung macht; und keinenfalls sollte die Causalbehandlung durch solche nur angeblich so zuverlässige Mittel verkümmert werden.

Sehr dankenswerth sind hiegegen die Veröffentlichungen **Notta's** (Behandl. der Neuralg. mit d. flüchtigen Brennen; Union médic. 5. 12. 14 u. 16. Oktob. 1847) über **Valleix'** Methode und Erfolge in zahlreichen Fällen. **Valleix** behauptet (a. a. O. IV. 314) über 150 Fälle von einfachen Neuralgien regelmässig mit Erfolg behandelt zu haben. Das Verfahren war genau folgendes.

*Flüchtiges Brennen nach Valleix.*

Der Kranke wird so gelagert, dass man an dem leidenden Theile seine Massnahmen leicht ergreifen kann. Wo das Brenneisen mit grosser Genauigkeit geführt werden muss, wie am Gesichte, bezeichne man seine Linie vorher mit Dinte. Nachdem der Kranke bis zur vollständigen Unempfindlichkeit ätherisirt, richtiger chloroformirt, und durch seine Festhaltung von Gehülfen der Gefahr eines zu tiefen Brennens bei den auch in der tiefsten Narkose möglichen Reflexbewegungen vorgebeugt ist, zieht man nach der Bahn des Nerven möglichst rasch je nach Umständen einen oder mehrere Streifen mit dem weissglühenden prismatischen Eisen und macht alsbald nach dem Brennen auf den ganzen Strich der Wunde Kaltwasserumschläge, welche nöthigenfalls auch die folgenden Tage fortgesezt werden.

Bei einem solchen flüchtigen Brennen bleiben in Folge der Verkohlung der Oberhaut braune Streifen zurück, einzelne Stellen zeigen sich auch ihrer Epidermis

beraubt; den andern Tag fühlten die Kranken Brennen längs des Brandstreifens und bei Bewegungen einen stärkeren, übrigens erträglichen Schmerz; den folgenden Tag zeigt sich an beiden Rändern des Brandstreifens ein schmaler rother Saum und an einzelnen Punkten haben sich kleine Blasen gebildet. In den folgenden Tagen nehmen die Beschwerden ab, nach 5—6 Tagen stösst sich die braune Oberhautkruste ab und auch der jezt hervortretende geröthete, übrigens platte Streifen verschwindet allmählig spurles.

Brennt man nicht flüchtig genug, so erfolgt eine ziemlich langwierige Abstossung des Brandscherfs auf dem Wege der Eiternng nnd Heilung mit Narbenbildung; Schorfbildung und Eiterung sind nach Notta ganz überflüssig, die Neuralgie kann getilgt sein, ehe die Brandwunde geheilt ist; es wirkt nur wie beim fliegenden Blasenpflaster und dem Schröpfen der eberflächliche Hautreiz; ein tiefes Brennen ist desshalb auf jede Weise zu vermeiden. — Rothlauf entsteht nicht häufiger, als nach andern Hautreizen.

Die Brandstreifen sellen auf der Bahn des Nerven wenigstens die meisten und die schmerzhaftesten Punkte berühren, desshalb kann es auch nöthig sein, mehrere Streifen neben einander zu ziehen, z. B. bei Ischias einen schrägen Streifen von der Kreuz-Darmbeinfuge zum grossen Rollhügel und einen senkrechten längs des Nervenstamms vom untern Rande des grossen Gesässmuskels bis unter die Wade herab; im einzelnen Falle sind die Streifen natürlich nach der Ausbreitung der Schmerzen und der Lage der schmerzhaften Punkte zu bestimmen. Die Streifen sellen sich nie kreuzen und, wenn sie parallel laufen, immer einen zwei Finger breiten Zwischenraum lassen, damit die Entzündungshöfe nicht zusammenfliessen.

Eine eigene, der Thierarzneikunde entlehnte Anwendung des Brennens macht man neuerdings bei Ischias, indem man die Schnecke des äusseren Ohrs brennt, also an einer entfernten Stelle den Hautreiz applicirt, werüber später im Besondern.

Valleix erklärt das Brennen für unfehlbar — eine arge Uebertreibnng, welche übrigens von nüchterner Anwendung in den geeigneten Fällen nicht abhalten sellte, — gibt aber zu, man müsse in schweren Fällen 2—3—4mal und öfter zum Brenneisen greifen; es erfolge alsdann jedesmal nach zwei eder drei oder mehr Tagen merkliche Besserung. In England gebrauchten Cerrigan und Day („Thermic treatment") zum flüchtigen Ueberfahren der Stellen ein geknöpftes, über der Weingeistflamme erhiztes Eisen.

Aehnliche Erfolge wie von dem flüchtigen Brennen hat man sich auch von dem flüchtigen Aezen mit Schwefelsäure, wie es Mayor (zuerst bei chronischen Gelenksleiden) empfahl, oder mit Höllenstein zu versprechen, d. h. Besserung oder Heilung, wenn die örtliche oder constitutionelle Ursache getilgt ist.

Marette (Journ. d. conn. Nvb. 1851) lässt die sog. Schmerzpunkte je nach der Dauer und Heftigkeit der Schmerzen und der Derbheit der Haut mehr eder weniger nachdrücklich, bei zarter Haut jedesmal nur bis Brennen oder Stechen empfunden wird, im Ganzen 8—10mal mit befeuchtetem Höllenstein bestreichen. Meist bilden sich unter Schmerzen nach 3—4 Stunden Blasen eder Schorfe, doch heilt die Wunde unter Cerat-Verband binnen 3—4, bisweilen erst binnen 8—14 Tagen, aber ehne Narbe. Als Verzüge dieses Verfahrens wird geltend gemacht, dass es nicht abschreckend für die Kranken, leicht und sicher zu handhaben, wenig schmerzhaft ist und keine Narben zurücklässt. Dasselbe lasst sich von dem Verfahren Mayor's (vgl. Legroux, Bull. de thérap. Sept. 1837) behaupten; hier wird nach dem Verlaufe des Nerven die Haut mit einem in concentrirte oder etwas verdünnte Schwefelsäure u. dgl. getauchten Wattepinsel ziemlich rasch mit allmählig stärkerem Aufdrücken überfahren; so besonders bei Ischias. In ähnlicher Weise wurde auch bei Neuralg. facial. ein mit Ammoniak getränktes Stück Flanell oder Schwamm, einigemal mit Erfelg, angewandt.

Einige Nervina leisten besondere Dienste bei den einzelnen Neuralgien nervöser oder durch Samenverluste geschwächter Individuen, so Kaffee, Baldrian, Stinkasand, Sumbulwurzel, reizende Ammoniakalien.

Mit der Erfüllung der Causalanzeigen, mit dem Gebrauche des Chinins oder Arseniks und des Eisens in den angegebenen Fällen und in den gewöhnlichen Fällen mit einer nach Massgabe des Grades und der Dauer der Neuralgie zu treffenden Anwendung der Hautreize, von den Senfteigen und Schröpfköpfen bis zum flüchtigen Brennen, und der vorzugsweise als Palliativmittel unentbehrlichen Narkotica und Anästhetica ist die allgemeine rationelle Behandlung erschöpft. Es bleiben leider Fälle genug, welche auf die bisher erörterte Weise nicht geheilt werden und Versuche mit rein empirischen Mitteln nothwendig machen. Ihre Zahl ist gross, besonders bei den einzelnen Formen der schmerzhaften Hyperästhesie; gar manche fanden Beifall, weil sie bei leichten, kaum als Neuralgien zu bezeichnenden Schmerzen mit Erfolg in Gebrauch kamen; andere haben in den schwersten Formen oft unerwartete Hülfe geleistet, bestimmte Gebrauchsanzeigen sind aber bis jetzt keine aufzustellen. Wir beschränken uns hier, noch einige wenige empirische Mittel, welche bei sehr vielen Neuralgien versucht und von namhaften Beobachtern empfohlen wurden, zu nennen.

*Die Meglin'schen Pillen* *):

| | |
|---|---|
| ℞ Extr. Hyoscyami . . . . . | Zinci oxyd. albi . . . . ana ʒj. |
| Rad. Valerianae off. . . . . | |

M. f. Pilul. pond. gr. jjj. Gabe: 3stündlich 1—2 Pillen;

von Meglin selbst und von andern französischen Aerzten nicht selten mit Erfolg gegeben. Das Nähere s. beim Gesichtsschmerze.

Nach der ursprünglichen Formel besteht jede Pille nur aus 1 Gran Bilsenkrautextract und Zinkoxyd (Flores Zinci).

An Ruf zunächst steht ihnen die sogen. Martinet'sche Methode, d. h. der schon früher Home, Recamier und in Deutschland bekannte innere und äussere Gebrauch des Terpentinöls mit 4—6 Theilen Honig und etwas Eigelb abgerieben. Nachdem das Terpentinöl eine Zeit lang fast ausschliesslich bei Neuralgien der unteren Extremitäten mit entschiedenem Erfolg in Anwendung kam, hat es neuerdings Leriche (vgl. Union médic., 19. Oct. 1848) allgemeiner gebraucht und troz der kleineren, von den Kranken viel besser ertragenen Gaben angeblich in 21 Fällen mit Glück.

| | |
|---|---|
| ℞ Aq. Tiliae . . . . . . ℥jjj | Gi. arab. . . . . . . . ʒjv |
| Aq. Menthae . . . . . ℥β | Syr. Capill. Ven. . . . . . ℥j. |
| Ol. Terebinth. dep. . gr. xv—ʒβ | |

Gabe: 3—4 Esslöffel auf den Tag.

In manchen Fällen ist die Wirkung des Terpentinöls durch seine Beförderung der Menstruation zu erklären.

Neuerdings wurde, wie es scheint mehr als Modesache, denn als eine wohl begründete Bereicherung des Arzneischazes, das Zincum valerianicum beliebt; das Chinin, nach Hogg (Lancet., Nov. 1850) die starke Gabe von 10 Gran schwefelsaures Chinin in Lösung, alle 6 Stunden, das kohlensaure Eisen und der Arsenik werden auch rein empirisch sehr häufig gegeben; ebenso das Jodkalium oder Jod-haltige Mineralwasser; wenig gebräuchlich ist das kohlensaure

*) Meglin, Recherch. s. l. névralg. faciale; Strassb. 1816.

Blei innerlich (Ouvrad, Caussade), oder äusserlich mit Erfolg von Ouvrad als Bleiweisssalbe gebraucht; ein Bleipräparat enthält auch der Hufeland'sche Liq. anterethisticus: Kirschlorbeer- und Goulard'sches Wasser, je ℥jj, Rosenwasser ℥jjj, zum Waschen und Befeuchten der Compressen. Es haben endlich auch Quecksilber-, Abführ- und Brechcuren in Fällen, wo die Wirkungsweise dieser Mittel unerklärlich blieb, günstige Erfolge gehabt. Selbst über glänzende Heilungen der hartnäckigsten Neuralgien, namentlich der erratischen Neuralgien weiblicher, mit reizbarer Schwäche des Nervensystems, mit Störungen der Verdauung, der Haut- und Nierenabsonderung behafteter Individuen durch die Kaltwassercuren liegen beachtenswerthe Mittheilungen vor, namentlich von Fleury (vgl. z. B. Gaz. méd. 1850. Nr. 15. 16. 18.), welcher auf die mehr als ¼stündliche Anwendung des trockenen Schwizkastens kalte Douchen je nach dem Stande der Nervenreizbarkeit in vollem oder Anfangs nur einige Secunden, dann einige Minuten lang in mehrfach getheiltem Strahl folgen lässt. Nach Hardy (Med. Times, Apr. 1845) soll bei sympathischer Neuralg. facialis, bei Neuralgien überhaupt das Auflegen eines aus 1 Thl. des ausgepressten und eingedickten Saftes der Misteln und 2 Thl. geschmolzenes Wachs bereiteten Pflasters immer wenigstens einige Schmerzlinderung gewähren.

Die übrigen Mittel wurden vorzugsweise für Hyperästhesien einzelner Nervenbahnen empfohlen und finden daher passender an Ort und Stelle ihre Erwähnung.

## IV. Behandlung der Neuralgie des fünften Gehirnnerven, des Gesichtsschmerzes.

Syn. Dolor faciei Fothergill., Prosopalgia, Tic douloureux.

Wir begreifen nicht, aus welchen wissenschaftlichen Gründen Romberg den Gesichtsschmerz für höchst selten erklären und allen nicht in acuter und typischer Form auftretenden und nicht atypischen und in der Regel unheilbaren Fällen von Schmerz in der Bahn des Trigeminus als blossen Mitempfindungen den Charakter einer Neuralgie absprechen kann, während er in neuralgischer Form auftretende Gesichtsschmerzen bei tiefen Störungen im Gehirne und im Stamme des Nerven denn doch als Neuralgie gelten lässt. Eine strenge Unterscheidung zwischen der reinen Neuralgie, d. h. einer Hyperästhesie des fünften Nerven ohne anatomische Veränderungen im Nerven selbst und im Gehirne und unabhängig von sonstigen Störungen im Organismus, und neuralgischen Schmerzen, welche als Mitempfindungen zu betrachten sind, lässt sich am Lebenden gar nicht durchführen; der Praktiker wird allerdings auch heftige, in verschiedene Zweige des Trigeminus ausstrahlende Zahnschmerzen, wenn eine äusserlich sichtbare Zahnkaries vorhanden oder der heftige Schmerz, wenn der innerlich kranke Zahn mit einer Metallsonde berührt wird und das schwammige Anfühlen des Zahns auf eine Entzündung und Eiterung der Zahnpulpe hinweisen, nicht für den Gesichtsschmerz erklären, aber auch hier spottet die Natur der künstlichen Kategorien, indem auch bei Zahnkaries Schmerzen in vollständiger neuralgischer Form vorkommen, welche sich von den gewöhnlichen Neuralgien des Trigeminus in Nichts unterscheiden, als in dem Vorhandensein schlechter Zähne und in dem Auftreten neuralgischer Schmerzen bei kalter und metallischer Berührung derselben und welche bei denselben Erscheinungen das einemal nach dem Ausziehen der Zähne heilen, das anderemal nicht. Man hüte sich, die Anaesthesia dolorosa des Trigeminus, ausgezeichnet durch Unempfindlichkeit der schmerzhaften Gesichtsfläche gegen äussere Reizung, für Gesichtsschmerz zu halten und eine Neuralgie des Nervus occipitalis mit Ausstrahlung in Zweige des Trigeminus für eine Neuralgie in der Bahn

des Nv. facialis zu erklären. Das Vorkommen einer wirklicher Neuralgie des 7ten Gehirnnerven, deren Annahme früher zu dem traurigen Missgriffe einer Durchschneidung des Facialis Anlass gab, wird von gleichgewichtigen Stimmen bestritten und zugestanden; eine physiologische Unmöglichkeit ist sie nicht, weil man Schmerzen in der Bahn des Facialis entweder aus der übrigens bestrittenen gemischten Natur dieses Nerven, der an der portio intermedia Wrisbergi eine sensitive Wurzel besizen soll, oder aus der unzweifelhaften Beimischung sensitiver Fasern des Trigeminus erklären kann.

1) Causale Behandlung; sie berücksichtigt theils die Ursachen des ganzen Leidens, theils die Gelegenheitsursachen der einzelnen Anfälle; ihre Ausführung ist im einzelnen Falle oft sehr schwierig, sei es, dass mit keiner Sicherheit die Ursachen aufgefunden werden, sei es, dass sie sich nicht, z. B. Schwangerschaft, schwere Gehirnleiden, oder schwer entfernen lassen; endlich genügt die Erfüllung der Causalindication nicht immer zur Heilung des Nervenleidens. In ersterer Hinsicht hat der Arzt einen sichern Anhaltspunkt, wenn als Grund der Schmerzen ein nach einer äusseren Verlezung zurückgebliebener fremder Körper, z. B. nach dem Falle von Jeffreys eine Porcellanscherbe, aufgefunden und auf chirurgischem Wege beseitigt werden kann; ebenso darf man nicht unterlassen, schadhafte Zähne auszuziehen; in mehreren Fällen (Halford und Busch in Hufeland's Journ. 1832; Stillé in den Archiv. de méd. II. 468, 1843; Neucort in den Archiv. géner. XX. 162, 1849; Girard in der Union médic. 1850; Valleix, a. a. O. S. 329) hatte diese Hülfe vollständigen Erfolg, in noch zahlreicheren aber hatte das Ausziehen aller verdächtigen Zähne gar keinen Erfolg und brachte manchmal eine Steigerung der Neuralgie zu Wege *).

Mit ziemlicher Sicherheit lassen sich Gesichtsschmerzen bei Anämischen, Chlorotischen, Hysterischen und Hypochondristen durch Eisen, nach Hutchinson am besten kohlensaures Eisen in grossen Gaben für sich oder in Verbindung mit Nervinis, beseitigen; ferner ist Quecksilber oder Jodkalium, überhaupt die antisyphilitische Behandlung das Heilmittel für die besser von den Neuralgien zu trennenden Kopf- und Gesichtsschmerzen bei constitutioneller Syphilis. Ueberdies hat man — grossentheils rein hypothetisch — den ganzen Heilapparat gegen chronische Rheumatismen, Gicht, Hämorrhoiden, Menstruationsanomalien, organische Leiden der Gebärmutter und der Eierstöcke, die verschiedensten Magen-, Darm- und Leberleiden, chronische Hautkrankheiten, Kachexien aller Art treffenden Falls auch bei Gesichtsschmerzen angewandt; man hat also namentlich, um die vermuthete Constitutionsanomalie zu beseitigen, je nach Umständen drastische Abführmittel (Ch. Bell), Curen mit salinischen Wassern, wie Karlsbad oder Marienbad, mit Sool- und Schwefelquellen, mit Seebädern u. s. w. angewandt, oft genug ohne einen besseren Erfolg, als wenn man bei zweifelhaften Ursachen die directe empirische Behandlung einschlägt; dasselbe gilt auch von den aus der Annahme „metastatischer Vorgänge, besonders in den dem Gehirne nahegelegenen Schleimhäuten und Drüsen: unterdrückte Katarrhe, Ohrenflüsse, Exutorien, Geschwüre" (Romberg) abgeleiteten Heilvorschriften. Endlich ist eine sehr ver-

*) Nach Costle (Lancet, Sept. 1846) ist übrigens noch der Durchbruch der sog. Weisheitszähne (noch mehr ihre Erkrankung) eine häufige Ursache dieser, so wie entfernter Neuralgien.

schiedene Behandlung des Grundleidens einzuschlagen, wenn eine Erkrankung der Gesichts- und Schädelknochen und ihrer Beinhaut und des Gehirns selbst als Ursache von Gesichtsschmerzen, welche zu den Neuralgien gezählt werden wollen, vorhanden ist.

Bei der Vermeidung der gelegentlichen Anlässe der einzelnen Anfälle ist auf Gemüthsruhe und geistige Erheiterung, auf Schuz vor Erkältung, vor jedem heftigen oder plözlichen Gemüths- oder Sinneseindruck, auf Vorsicht in den Bewegungen der Gesichtsmuskeln besonderes Gewicht zu legen; erhizende Speisen und Getränke, Excesse jeder Art sind zu meiden.

2) Die directe Behandlung,

bei welcher ohne Zwang zwischen den radicalen und palliativen Heilmitteln nicht unterschieden werden kann, ist leider ein Wust von Vorschlägen und von Erfahrungen, welcher um so mehr angeschwollen ist, als viele unter der Voraussezung dieses oder jenes Grundleidens gereichte Arzneistoffe in die empirische Behandlung dieser Neuralgie unter dem Namen von specifischen Mitteln eingeschwärzt wurden, und welcher im Einzelfalle um so weniger sichere Anhaltspunkte bietet, als sichere Indicationen bei den meisten Heilmitteln und Methoden mangeln. Ueberdies beruht die Ueberfüllung und die Unsicherheit der Therapie auch auf der Hartnäckigkeit mancher Fälle, welche bei einem und demselben Kranken die verschiedensten Heilversuche nöthig machen, und auf der Ungleichartigkeit der Wirkung der Heilmittel, indem sie in einem und demselben Falle nach anfänglichem gutem Erfolge ihre Wirkung bald einbüssen, oder wenn sie bei dem einen Kranken nachhaltig geholfen und desshalb nach einzelnen Beobachtungen eine begeisterte Empfehlung gefunden, bei vielen andern keine oder geringe Dienste leisten.

a) Nur eine einzige Form des Gesichtsschmerzes kann mit bestimmten Heilmitteln in der grossen Mehrzahl der frischen Fälle gehoben werden, es ist die typische; bei allen sonstigen Formen ist, sobald die Causalindication vergeblich erfüllt wurde, die Vorhersage zweifelhaft und ist die Behandlung, wenn die rationellen Mittel erschöpft sind, auf Versuche mit empirischen beschränkt.

Bei der typischen Form versichert Rennes binnen 15 Monaten 32 Fälle mit dem schwefelsauren Chinin rasch geheilt zu haben; andere Beobachter sahen zwar von dem Chinin und der China und, wenn diese nichts leisteten, von dem Arsenik keine so günstigen Erfolge, wie z. B. Valleix nur in der Hälfte seiner Fälle binnen drei oder vier Tagen Besserung, binnen acht oder zehn mit Chinin Heilung bewirkte; es beruht diese Verschiedenheit aber wahrscheinlich zum Theil auf einem zu kurzen und zu schwachen Gebrauch des Chinins.

Devay (Gaz. médic., Oct. 1844) will das Chininum valerianicum dem sulphuricum vorgezogen wissen; in seinen Fällen erzielte er mit 5—6 Gran auf den Tag Heilung. Schlägt auch der Arsenik fehl, so versuche man zunächst das Salicin.

b) Aeussere Behandlung der nicht-typischen Form.

Blutentziehungen durch Ansezen von Blutegeln hinter den Ohren, am After, auch durch Aderlässen wurden von Einzelnen, wie Thilenius, Jos. Frank, bei sogen. plethorischer Prosopalgie, aber in den Fällen von wirklicher Neuralgie und nicht von Kopfcongestionen ohne besonderen Erfolg, gebraucht. Sie, wie die ganze antiphlogistische Behandlung, verdienen nur bei frischer Erkrankung versucht zu werden.

Unter den Hautreizen finden die Blasenpflaster aus begreiflichen Gründen hier seltener Anwendung als bei sonstigen Neuralgien; grosse und perpetuirliche Vesicatore seze man nie, ebenso soll man nie die Wunde durch reizende Salben in Eiterung erhalten, weil der Kranke sonst nuzlos heftigen Schmerzen ausgesezt wird. Gestatten es die Kranken, so seze man in hartnäckigen Fällen mehrfache kleine fliegende Blasenpflaster, nach Valleix auf die bei Druck besonders schmerzhaften Punkte, z. B. an der Austrittsstelle des Nv. frontalis, suborbitalis, mentalis. — Ebenso nimmt man zu dem flüchtigen Brennen längs der ergriffenen Nervenzweige im Gesichte und auf der behaarten Kopfhaut, oder zur Marrotte'schen Anwendung des Höllensteins nur in verzweifelten Fällen seine Zuflucht.

Vorzugsweise revulsorisch wirken auch die Einreibungen mit Quecksilberjodidsalbe (℈j—jj auf ℥j Fett), bei reizbarer Haut die Quecksilberjodürsalbe, gerühmt von Scott nach mehrfachen Erfahrungen auch an hartnäckigen Fällen (Ueb. d. Gesichtsschmerz u. s. w.; übers., Berl. 1837), ferner die von Wedekind (Burdach, Arzneimittel. I. 534) und Fleischmann (Hufel. Journ., Juni 1836) empfohlenen Bähungen mit Sublimatlösung, gr. j auf ℥j Wasser, welche man bis zur Röthung der Haut fortsezt; ferner die Einreibungen oder Waschungen mit Aether, Essigäther, weingeistigen und ätherisch-öligen Flüssigkeiten, mit Laugenlösungen, das Auflegen heisser Asche in einem Tuche, wovon Vogel (Memorab. aus s. Erfahrung.; 1843) bei einer sehr hartnäckigen Prosopalgie nach Erkältung rasche Heilung beobachtete. Alle diese schwächeren Hautreize können meistens nur als Nebenmittel benüzt werden, um die Schmerzen zu erleichtern.

Die Erzeugung eines künstlichen Ausschlags mit Brechweinsteinsalbe u. s. w., die Anwendung von Fontanellen und Moxen an einem Punkte der leidenden Fläche oder in Entfernung haben keine sicherere Wirkung, als der Gebrauch der leichteren, weniger lästigen Hautreize.

Ueber den Werth der Elektricität und des Galvanismus und der Elektropunctur sind die Stimmen getheilt, je nachdem der Einzelne von diesen Mitteln vorübergehende Besserung der Schmerzen oder Heilung des Uebels, wie es bisweilen der Fall ist, oder gar keine Einwirkung auf die Krankheit, oder ohne späteren Nuzen heftige Steigerung der Schmerzen beobachtet; immerhin wurden in einzelnen Fällen sehr günstige Wirkungen erzielt.

Magendie (Leçons etc. S. 125 und 288) benüzt zur Elektropunctur feine Platinnadeln, welche auf den schmerzhaften Nervenzweig oder neben demselben eingestochen werden, und zwar soll die dem positiven Pole entsprechende Nadel gegen den Nervenstamm zu, die mit dem negativen an dem schmerzhaftesten Punkte der peripherischen Ausbreitung ihre Stelle finden. Hört der Schmerz nach einer kurzen Einwirkung des galvanischen Stroms auf, so wird ausgesezt, tritt der Schmerz wieder ein, so lässt man den Strom wieder wirken, und so fort bis zum Aufhören des Schmerzes. In den folgenden Tagen verfährt man nach Wiederkehr des Schmerzes ebenso.

Der Acupunctur schreibt selbst ihr Schuzredner, Sachs, nur eine vorübergehende Linderung oder Beseitigung der Anfälle zu; ebenso flüchtig ist die Wirkung des Auflegens einer mit Salzwasser befeuchteten

Bürste aus nicht oxydirten Metalldrähten (Hildenbrand) und des Bestreichens mit oder des Auflegens von Magnetstäben.

Viel seltener als solche die Hautnerven reizende oder umstimmende Mittel kam die Kälte zur Beschwichtigung der einzelnen Anfälle in Form kalter Umschläge, örtlicher Waschungen und Begiessungen, zur Radicalheilung gleichfalls als Begiessungen des Kopfs und Rückens, allgemeine Waschungen oder Seebäder, vorgeschlagen von Romberg, zur Anwendung. Die methodische Anwendung der Kälte empfiehlt man namentlich auch zur Nachcur (s. auch Fleury, S. 986).

Neben den Hautreizen ist die üblichste und unentbehrlichste örtliche Hülfe, welche bisweilen vollständige Heilung, meist aber nur eine beim Fortgebrauch des Mittels sich erschöpfende schmerzlindernde Wirkung hervorruft, die äussere Anwendung der Narkotica, einiger scharf-narkotischen Stoffe und auch der Anästhetica (s. S. 980). Da die gewöhnliche endermatische Anwendung wegen der Gefahr heftiger Schmerzerregung bei den Gesichtsneuralgien am wenigsten taugt, hat man entweder die Einimpfung des Morphiums nach Rynd's und Lafargue's Methode (s. S. 982, 984), oder nach der älteren Methode Uytterhoven's, wobei das Morphium in etwas Speichel gelöst zum Einimpfen genommen wird, alle Tage oder zweimal täglich an der ganzen schmerzhaften Fläche vorzunehmen, oder die iatroleptische Methode Ebrard's (s. S. 982) zu versuchen, oder es bei der alten Anwendungsweise der Heilstoffe in Form von Bähungen, Salben und Pflastern bewenden zu lassen. Am gebräuchlichsten sind Salben mit Extr. Belladonnae (ʒβ—ʒj auf ℥β—j Fett), mit Extr. Aconiti, z. B. der wirksamen Zusammensezung:

℞ Extr. Aconiti . . . . . gr. iij | Gi. arab. . . . . . . . . . ℈ij
Opii puri . . . . . . . gr. j |
M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. x. S. Mit Speichel gemengt in den Anfällen auf die leidende Seite einzureiben;

und seit Turnbull's Empfehlung mit Veratrin (1 Skrupel auf ℥j Fett), nach der ursprünglichen Bestimmung 5—20 Gran auf ℥j (T., Investigat. into th. remark. med. eff. result. from th. extr. applicat. of Veratrin; Lond., 1834).

„Obige Salbe wird während eines Schmerzanfalls 15—20 Minuten lang über den ganzen Siz des Schmerzes eingerieben, so lange, bis das Wärmegefühl und Prikeln, welches durch die Einreihung verursacht wird, den neuralgischen Schmerzen an Stärke gleichkommt. Dann sezt man die Einreibung eine kurze Zeit aus, damit die durch sie bewirkte Irritation sich lege, und um den Kranken in Stand zu sezen, eines Vergleich zwischen den gegenwärtigen und den vor der Einreibung gefühlten Schmerzen zu machen. Man wird oft finden, dass der Schmerz vertilgt ist: wenn aber irgend ein Grad von Empfindlichkeit zurückbleibt, so muss man die Einreibung fortsezen, bis die eigenthümlichen Sensationen sich wieder zeigen, worauf in der Regel der Schmerz nachlassen wird. Sollte er dennoch Widerstand leisten, so muss der Kranke nichts desto weniger bei der Einreibung beharren, bis der Paroxysmus ausgelöscht ist. Wenn diese Salbe in allen Fällen stark genug ist, wo der Schmerz sich über die Verästlungen des fünften Paars ausbreitet, so bedarf man bisweilen einer stärkeren, wenn er sich auf einen Punkt beschränkt: hier nimmt man 40 Gran auf ℥j Fett. Uebrigens verdient die Warnung Beherzigung, nicht die kleinste Menge der Salbe mit der Conjunctiva in Berührung zu bringen."

Diesen Forcke's physiol. und therapeut. Untersuchungen über d. Veratrin (1837, S. 47) entlehnten Vorschriften fügt Romberg die Bemerkung bei, bei Einem

Versuche mit dem Veratrin bei einer seit 3 Jahren allen Heilmitteln trotzenden Neuralgie der N. N. supra und infraorbitalis Anfangs palliativen Erfolg, nach ¼ Jahre aber gänzliche Wirkungslosigkeit beobachtet zu haben; dagegen lauten die Erfahrungen von Brück und Ebers (Casper's Wchschr. 1835, Nr. 2) günstiger; jener konnte bei einer 10jährigen Prosopalgie jeden Anfall mit dem Veratrin beschwichtigen.

Auch das Akonitin empfiehlt Turnbull, nach 2 Fällen von Heilung;

℞ Aconitini . . . gr. jj—vj—vjjj | tere exactissime et adde paulat.
Spirit. Vini rectific. gtt. vj | Axung. porci . . . . . ℥j;

von dieser allmählig mit stärkerem Akonitingehalte zu bereitenden Salbe soll 3—4mal täglich in die schmerzhaften Stellen eingerieben werden. Desgleichen erzielte Watson (Principl. and pract. of physic. 2. Aufl. 1845, I. 395), wenn er je ⅓ Gran mit Fett einreiben liess, mehrmals nachhaltige Hülfe.

Einzelne empfahlen auch die äussere Anwendung von Atropin, von Coniin und von Nikotin, in wässeriger Auflösung (Gower *).

Vorübergehende Wirkungen äusserten öfters die Einreibungen mit Kirschlorbeerwasser und mit Auflösungen der narkotischen Extracte und die Anwendung narkotischer Dämpfe, ohne dass von einem einzelnen dieser Mittel etwas Besonderes zu rühmen wäre.

Vereinzelt sind die Empfehlungen der örtlich umstimmenden Mittel, wie der grauen Quecksilber- oder Kalomelsalbe und der Bleisalben, ferner antispasmodischer Stoffe, wie des Kamphers.

Ausser der nach einem Berichte von Earle (Medic. chir. Transact. VII. 187) über einen Schmid, welcher seine bei körperlichen Anstrengungen auftretenden heftigen Schmerzen in dem Stirnnerven durch die Compression der Schläfenarterie mittelst eines Apparats von Springfedern mit kleinen Pelotten zu unterdrücken und sich die Arbeitsfähigkeit zu erhalten wusste, vorgeschlagenen Compression der Carotis, der A. maxill. extr. oder der A. temporalis je nach dem Size der Schmerzen verdienen von den örtlichen Hülfen noch die Versuche, den Schmerz durch Zerstörung der Nervenenden oder durch Aufhebung der Leitung zum Gehirne mittelst des Durchschneidens des anscheinend leidenden Nervenzweigs oder des später wegen grösserer Sicherheit des Erfolgs aufgekommenen Ausschneidens eines Stücks desselben (Malgaigne) berücksichtigt zu werden.

Gegen den Werth dieser Eingriffe spricht die Erfahrung und das bekannte Gesez der excentrischen Empfindung, indem auch bei aufgehobener Leitung ein durch Reizung des Centralendes oder des centralen Stumpfes hervorgerufener Schmerz in der Peripherie empfunden wird. Das chirurgische Verfahren ist deshalb nur in den sehr seltenen Fällen entschieden angezeigt, wo der Grund der Neuralgie in Veränderungen der peripherischen Ausbreitung des Trigeminus im Gesichte besteht; als lezter Versuch ist die Resection zu gestatten, wenn alle milderen Behandlungsweisen erschöpft sind und der Kranke um jeden Preis von seinen Schmerzen befreit sein will. Die Durchschneidung des Nv. facialis (Klein) ist natürlich ganz verwerflich, da der Kranke von der Neuralgie nicht befreit wird und überdies eine mimische Gesichtslähmung davonträgt.

Maréchal, Wundarzt Ludwig des vierzehnten, hat zuerst die Incision, ohne Erfolg, ausgeführt; jezt, nachdem mindestens ebensoviele unglückliche als glückliche Erfolge veröffentlicht sind, ist sie verlassen; durch das Ausschneiden eines Stücks des Nerven wird allerdings die Wiederherstellung der Leitung durch Wiedervereinigung der getrennten Nervenenden ziemlich verhindert; allein der unbedingten Empfehlung dieses allerdings einigemal mit Glück ausgeführten Verfahrens steht auch in den verzweifeltsten Fällen der obige theoretische Grundsaz entgegen. Ueber

*) Gower (Lancet, Aug. 1845) gab früher äusserlich den Tabaksaufguss, das Extract und die Tinctur.

die Operationsmethode vgl. die Angaben von Patruban und von Schuh (Wien. med. Wchschr. 1853, Nr. 20, 21, 26, 27), von welcher jeder eine Resection mit [dauernd?] glücklichem Erfolge berichtet; ferner die erschöpfenden Ausführungen von Bean (Union, 1852. Nr. 41, 42, 46—48) nebst dem Falle Sedillot's, ibid. Nr. 123).

Die Zerstörung der Nervenenden mittelst des Glüheisens hat Quincourt ausgeübt; besonders aber empfahl sie André (Observat. s. l. malad. de l'urètre et sur plusieurs faits convulsifs; Paris 1756) bei der Neuralgie des Nv. maxillaris inferior.

Nach André wird an dem schmerzhaften Punkte, d. h. in der Nähe des Foramen mentale, zuerst mit Aezkali ein Schorf gebildet; sofort zerstört man mit flüssigen Aezmitteln oder mit dem Glüheisen die Gewebe immer tiefer, bis man auf die Nervenfäden und den Knochen gelangt; die Nervenfäden zerstört man und erhält drei bis vier Monate lang die Wunde in Eiterung. In einem Falle öffnete er den Canalis dentalis mittelst der Trepanation und zerstörte die Nerven in seinem Innern. Valleix empfiehlt, um dem Kranken Schmerzen zu ersparen, nachdem man den durch das Aezkali gebildeten Schorf eingeschnitten, statt flüssiger Aezmittel sogleich das Glüheisen anzuwenden und die Gewebe auf einmal zu zerstören. Wie wenig man aber aus den Erfolgen André's auf eine sichere Wirkung dieses Verfahrens schliessen dürfe, erhellt aus dem Geständnisse Valleix', in seinem Falle sei die Neuralgie, obschon die Zerstörung der Nerven durch die Anästhesie der Unterlippe sich verrieth, doch nur einen Augenblick gemässigt worden, alsbald trat der Schmerz in aller Heftigkeit in der Gegend des Kiefergelenks auf.

c) Innere Behandlung der nicht-typischen Form.

Die Narkotica wurden fast sämmtlich angewandt, und dabei wurde bald diesem, bald jenem Stoffe aus Gründen der Erfahrung oder der Hypothese, dass z. B. die Prosopalgie im Wesentlichen auf einem Krebsleiden beruhe und daher mit dem specifischen Anticancrosum, dem Schierling, behandelt werden müsse (Fothergill), der Vorzug eingeräumt; der gewöhnliche Erfolg ist eine vorübergehende Milderung der Anfälle, wenn das Mittel in grossen und steigenden Gaben gereicht wird.

Bezeichnend für die flüchtige Wirkung des Opiums und des Morphiums ist es, dass sie nicht als specifisch wirksam ausgegeben wurden, wie dies doch von folgenden Mitteln geschah. Der Stechapfel, von Lentin als Tinctur, später von sehr Vielen als Extract oft mit Erfolg gegeben, z. B. von Wendelstadt ½ Gran Extract 2 Stunden nach einander, dio dritte Gabo nach Verfluss von 2 Stunden, oder wenn narkotische Erscheinungen eintreten, am andern Morgen, wo sonst die vierte Gabe genommen wird, gereicht; sehr viele Stimmen sprechen für die Belladonna *), die Wurzel in Pulverform oder das Extract in Pillenmasse oder in Lösung, z. B. mit Kirschlorbeerwasser; Manche rühmen Akonit, besonders bei „rheumatischer" Prosopalgie, im Extracte oder als Tinct. Aconiti aetherea, auch den Schierling, zum Theil mit

*) Verfahren von Sendros. S. (Journ. d. conn. Jul. — Oct. 1848) zieht die Belladonna hier allen übrigen Mitteln vor. Befällt der Schmerz gleichzeitig oder rasch nach einander alle Zweige des 5. Paars: Bellad. innerlich und Einreiben einer weichen Salbe mit Morphium auf die schmerzhaftesten Stellen, zugleich, als das rascheste Linderungsmittel Compression der Karotis; überdies wird der Kranke dem Lichte, dem Geräusche und der Bewegung entzogen. Bei Neuralg. temporal. neben der Bellad. Compression der Art. temporal. vor der schmerzenden Stelle; keine Kieferbewegung. Bei Neuralg. supra- und infra-orbitalis Bellad. und endermatisch Morph. hydrochlor. oder (bei derber Haut) ein Pflaster mit Kalium cyanat. nigrum. Bei Neuralg. supra- und inframaxillaris ist die Bellad. von grösster Wirksamkeit; überdies erleichtert rasch die Compression der A. maxillar. ext. am Kieferrande; grösste Ruhe aller Gesichtsmuskeln. Bei Neuralgie des Ohrs und Nackens am besten Opium oder Morphium äusserlich.

Quajak gegeben, ferner das Bilsenkraut und Blausäure, in neuerer Zeit auch der Hanf und das Strychnin (s. S. 982)*), oder die schon früher gegebene Brechnuss.

Zu Gunsten der Brechnuss sprechen die von Roelants aus Rotterdam gesammelten Beobachtungen, nach welchen unter 29 Fällen 25 geheilt worden; darunter sind immerhin manche sichere Heilungen selbst eingewurzelter Fälle; es erhellt aus denselben aber auch die Gefährlichkeit des Mittels, indem z. B. in dem Falle von Leviez schon nach 2 Gaben von $^1/_3$ Gran Brechnuss die schwersten Convulsionen ausbrachen, daher Nux vomica oder Strychnin erst, wenn die minder bedenklichen Arzneistoffe erschöpft sind, gegeben werden sollten. Nach Roelants soll alle 2 Stunden $^1/_2$ Gran Brechnusspulver in etwas Zuckerwasser genommen werden; besser wäre es mit kleineren Gaben zu beginnen und vorsichtig zu steigen.

Die metallischen Mittel, welchen eine Umstimmung der Nerventhätigkeit zuzuschreiben ist, gelten als nachhaltiger wirkend; häufig werden sie nach empirischen Formeln mit den Stoffen der vorigen Gruppe verbunden.

Hieher gehören die Zinkpräparate, welche als Zinkoxyd in den Meglin'schen Pillen und in den „antineuralgischen" Pillen Trousseau's den wichtigsten Bestandtheil ausmachen. Trousseau's Formel lautet:

℞ Extr. Stramonii
Extr. Opii aquosi
Zinci oxydati ana gr. x. M. f. Pilul. Nr. 40. Auf den Tag 1 — 8 Pillen, je nachdem früher oder später merkliche narkotische Erscheinungen eintreten; wenigstens 14 Tage nach dem vollständigen Aufhören der Schmerzen sollen die Pillen noch fortgebraucht werden.

Zahlreichere Erfahrungen sprechen für die Meglin'schen Pillen (s. S. 935), daher über ihre Anwendungsweise etwas Naheres mitzutheilen ist. Sowohl von den Pillen mit, als denen ohne Baldrianpulver, welches ein ziemlich gleichgültiger Zusaz zu sein scheint, gibt man Anfangs Morgens und Abends 1 Stück; verdoppelt sodann die Gabe jeden Tag, bis merkliche Besserung eintritt, oder gastrische oder Gehirnsymptome anzeigen, dass man das höchste Mass erreicht oder überschritten habe. Nach jedem Einnehmen ist ein Lindenblüthen- oder Pomeranzenblätterthee nachzutrinken. Bei entschiedener Besserung bricht man allmählig an den Gaben ab und lässt zulezt 2 Pillen auf den Tag mehr oder weniger lange fortgebrauchen. Meglin selbst hatte günstigere Ergebnisse als jeder seiner Nachfolger und Valleix erzielte in mehreren Fällen troz des nachdrücklichsten Gebrauchs der Pillen nur eine sehr ungenügende Besserung.

In Italien (Cerulli) und auch in Frankreich und England (Bell) gibt man neuerdings das Zincum valerianicum, täglich 2mal 1—2 Gran und nach und nach ohne Gefahr bedeutend gestiegen, entweder in Pillen- oder in Pulverform, oder als Mixtur, einfach mit destillirtem Wasser und einem Syrup.

Nach Devay (Gaz. méd., Juni 1844), der von den Franzosen das baldriansaure Zink am meisten gelobt hat, bedürfe es zu einer dauernden Heilung gewöhnlich einer 4—6 Wochen langen oder noch längeren Cur; bei rheumatischen und typischen Neuralgien leiste das Mittel nichts. Tournié (Union méd. 143. 144. 1851) preist Pillen, von welchen jede Zinc. valerian. gr. j, Extr. Hyosc. gr. β, Extr. Opii gr. $^1/_8$—$^1/_3$ enthält; es sollen täglich mit 3stündigen Zwischenräumen 3, bei mässigeren Schmerzen 2 Pillen (pro die), bei Besserung 2, dann 1 auf den Tag genommen werden; vier seiner Beobachtungen sind beweisend.

Das Chlorzink (Hancke) ist mit Recht jezt ausser Gebrauch;

*) Eine Aufzählung der einzelnen Namen, an welche sich die Empfehlung dieser Narkotica knüpft, halten wir für überflüssig; sie, sowie die Dosirung einzelner Autoritäten sind zu finden bei Canstatt, Klin. III. 1. S. 209.

ebenso das Zincum ferrato-cyanatum. Einigen Ruf besizen das Cyankalium, noch mehr das chlorsaure Kali, von welchem einigemal Heilung und öfters Linderung in schweren Anfällen beobachtet wurde; man gibt das Pulver zu 12—20—30 Gran auf den Tag. — Von dem kohlensauren Kupfer (Hutchinson, Richmond, Key) werden einige Heilungen berichtet.

Key heilte mit dem fünfzehntägigen Gebrauche desselben, jeden Tag eine halbe Unze! auf 3 Gaben vertheilt, einen Gesichtsschmerz, welcher mehrere Jahre bestanden und dem Chinin sowie der Durchschneidung des Nv. infraorbitalis widerstanden hatte.

Der Silbersalpeter hat nach Romberg auch in Gaben von 1 Gran und darüber keinen nachhaltigen Erfolg.

Das Eisen, namentlich das unter dem Namen Ferrum carbonicum in grossen Dosen (3mal wöchentlich ʒß—j, selbst ʒjß) gegebene Eisenoxydhydrat und das viel seltener gegebene kohlensaure Oxydul kann troz der überaus günstigen Berichte Hutchinson's (welcher 200 Fälle von Prosopalgie (?) damit geheilt haben will) und vieler Nachahmer mit Aussicht auf Erfolg nur unter den bei der Causalbehandlung angegebenen Umständen gereicht werden.

Dagegen hat der Arsenik (Selle) offenbar nicht allein bei typischen Neuralgien, sondern in Fällen chronischen und unregelmässigen Verlaufs bisweilen eine unerwartete Heilung bewirkt (Hill, Schönlein, Lalauvie, Basedow, Canstatt u. A.), und dürfte desshalb öfters versucht werden. Es liegt kein Grund vor, statt der Fowlerschen Tropfen die arsenige Säure oder ein Arsensalz in Pillenform zu geben.

Romberg (op. cit. 3. Aufl. I. 66) empfiehlt den Arsenik, die Fowler'sche Lösung 3mal täglich 3—5 Tropfen, mit Vermeidung saurer Nahrungsmittel, namentlich bei Zusammenhang der Neuralgie mit Genitalienreizung, aber nur bei Anämischen, während er bei Frauen in den klimakterischen Jahren mit Plethora oder mit Congestionen nuzlos oder selbst schädlich sei.

Die Quecksilbermittel, bis zum Eintritt des Speichelflusses gebraucht, namentlich Kalomel, oft verbunden mit Goldschwefel oder mit Opium, oder reichliche Einreibungen mit grauer Salbe nach den Regeln der Schmiercur werden von Mehreren, namentlich von Hildenbrand nach 20 günstigen Beobachtungen, gerühmt (Ann. schol. clin. med. Ticini, 1830; p. altera); es fragt sich aber, ob alsdann der Gegenstand der Beobachtung nicht Schmerzen in Folge eines syphilitischen Beinhaut- und Knochenleidens gewesen; J. Frank warnt vor den Salivationscuren; man wird desshalb, da eine Menge anderer, ebenso zuverlässiger, richtiger ebenso unzuverlässiger Mittel zu Gebot stehen, bei reiner Prosopalgie constitutionelle Quecksilbercuren vermeiden.

Zahlreiche sonstige Mittel, welche ihre Anwendung nur den Ansichten über die individuelle Ursache des Gesichtsschmerzes verdanken, wie namentlich die Antirheumatica (Antimonialien, Quajak, Rhus toxicodendron, von Anderson in Einem Falle zu 1/3 Gran 3mal täglich gegeben, worauf in wenigen Tagen Vergiftung und Heilung der Neuralgie erfolgte) können wir übergehen; ebenso bedarf es nur der Nennung des Kaffee's (Piorry), Stinkasands, des Bibergeils,

des Moschus und des Kamphers, da zur Anwendung dieser Antispasmodica nur der allgemeine Zustand des Nervensystems Anlass geben wird. Die Einathmungen der anästhetischen Mittel kamen selten in Gebrauch; für das Kreosot, täglich 3 Pillen aus je 1 Tropfen Kreosot und Brodkrummen, spricht ein einzelner Fall Kelly's (Dubl. Presse, Spt. 1848).

## V. Behandlung der Neuralgia cervico-occipitalis.

Die Neuralgie der hinteren Aeste der vier ersten Halsnerven, welche zuerst Bérard (Dict. de méd., 2. Aufl. B. 2, Art. Névralg. de la face), sodann Valleix (Traité des névralgies; S. 270) unterschied, darf nicht mit einer Neuralgie des Nv. facialis verwechselt werden, wenn der Punkt, von welchem die Schmerzen gegen das Gesicht ausstrahlen, sich in der Ohrgegend befindet, und ist überdies von einem acuten Rheumatismus der Halsmuskeln und von einer Erkrankung der Wirbelsäule zu unterscheiden.

Aus den bisherigen Beobachtungen erhellt, dass das Uebel meistens rasch und zwar durch Einimpfen von Morphium, durch zahlreiche fliegende Blasenpflaster, auf die bei Druck besonders schmerzhaften Punkte gelegt, am sichersten durch das flüchtige Brennen geheilt wird. Reichen diese Mittel nicht aus, so wird man wie bei Neuralgien überhaupt verfahren.

Die Meglin'schen Pillen leisteten bei einem Kranken Gutes, bei einem andern nicht viel. Von Quecksilbereinreibungen hat Walton rasche Besserung und dauernde Heilung gesehen; endlich berichtet Leydig (Halliday, Considerat. prat. s. l. névralg. d. la face; Par. 1832. S. 55) von dem glänzenden Erfolge des Chinins bei einem Falle unter typischer Form.

## VI. Behandlung der Neuralgien des Armgeflechts, der Neuralgia cervico-brachialis.

Man untersuche, ob man es mit einer idiopathischen Neuralgie, oder aber mit Schmerzen in Folge von Geschwülsten in der Achselhöhle oder Schultergegend, von Neuromen in der Bahn eines der Armnerven, oder von fremden Körpern, welche auf einen Nerven drücken, oder mit neuralgischen Schmerzen bei Bleivergiftung, oder mit Mitempfindungen, namentlich bei Herz- und Leberleiden und bei Lungentuberkulose, zu thun habe.

Die Behandlung der idiopathischen Form ist in frischen Fällen ziemlich sicher und demgemäss auch sehr einfach. Schon Cotunni (De ischiade nervosa comment., Neapol. 1764) halte in fünf Fällen bei der häufigsten Form der Brachialneuralgien, der Neuralgia cubitalis, von dem Auflegen der Blasenpflaster an der Stelle, wo der leidende Nerve (Nerv. ulnaris sive cubitalis) zwischen dem innern Knorren des Oberarmbeins und dem Olecranon nahe der Oberfläche herabläuft, den besten Erfolg beobachtet; er vergleicht diese Stelle mit dem Lieblingssize des Schmerzes am Kopf des Wadenbeins bei der Neuralgie des ischiadischen Nerven. Sind mehrere auf Druck besonders schmerzende Stellen vorhanden, so seze man mehrere Blasenpflaster; bisweilen steigern sie aber den Schmerz. Valleix empfiehlt auch hier das flüchtige Brennen; es dürfte dieses Verfahren aber nur selten angezeigt sein, da man auch nach dem Fehlschlagen der Blasenpflaster wie bei der Ischias mit dem inneren Gebrauche des Terpentinöls meistens ausreicht; so heilte

Martinet 4, darunter 2, seit 3 Jahren bestandene, Fälle mit Terpentinöl in 3—12 Tagen. Endlich kommen auch typische Fälle vor (Valleix, Vernois), bei welchen das Chinin sich wirksam zeigt. Ueberdies muss der Arm geschont, wenn Erkältungen vorhergingen, warm gehalten werden; in diesem Falle kann auch ein allgemeines, mässig diaphoretisches Verfahren, endlich kann auch bei ganz frischer Erkrankung die örtliche Antiphlogose zur Heilung genügen.

Nach mehrwöchentlicher Dauer wird die Neuralgie sehr hartnäckig und kann zuletzt Lähmung des Msc. deltoides und Contractur der Achselhöhlen- und Vorderarmmuskeln herbeiführen. Das meiste leisten noch örtliche Mittel; keines lässt sich aber als besonders zuverlässig auszeichnen, und oft genug machen unerwartete Rückfälle die Anwendung mehrerer Verfahrungsweisen nöthig. Zur Linderung der Schmerzen Morphium endermatisch in der Achsel, dem vordern oder äussern Theile des Oberarms (Sandras).

Näheres s. b. Neucourt, Arch. gén. Nov. 1850.

Eine eigene Form der Brachialneuralgie, eine Neuralgia brachialis nocturna, beschreibt Gamberini (Il raccoglitore medico; vgl. Journ. d. conn. méd.-chir., 1. Juli 1848) nach vier Beobachtungen: während der Nacht auftretende, ziemlich heftige Schmerzen, welche sich von den Fingerspizen des einen Arms, namentlich vom kleinen und vom Ringfinger aus gegen den Ellbogen hin verbreiten, verbunden mit heftigem Brennen, ohne dass eine Veränderung an den leidenden Theilen objectiv wahrgenommen werden könnte. Steigerung der Schmerzen bei kühlender Behandlung und bei starken Bewegungen. Das Chinin zeigte sich vollkommen unwirksam; die besten Dienste leistete die Belladonna, als Salbe — ʒj Extr. Bellad. auf ℥j Fett — in die schmerzhaften Theile eingerieben; das Uebel wird damit geheilt oder jedenfalls rasch gemässigt. Bei einer Schwangeren wurde die Heilung durch eine Aderlässe vervollständigt.

## VII. Behandlung der Neuralgie der Intercostalnerven, der Neuralgia dorso-intercostalis (Valleix).

Syn.: Neuralgia thoracica; früher verwechselt mit der Pleurodynie, dem acuten Rheumatismus der Brustmuskeln; von Valleix fälschlich mit der Spinalirritation, von Anderen mit der Angina pectoris zusammengeworfen.

Man erinnere sich, dass die Kranken weiblichen Geschlechts häufig an Störungen der Regeln, an Verschwärungen der Vaginalportion, an Lageveränderungen der Gebärmutter, an chronischen Gewebsstörungen der Eierstöcke leiden, dass die Intercostalneuralgien nach einem Zoster der Brust zurückbleiben, dass sie bei Lungentuberkulose und Capillarbronchitis der unteren Abschnitte der Lunge — alsdann verwechselt mit Pleuritis sicca —, überhaupt in Begleitung von Erkrankungen der Brusteingeweide auftreten und sich mit Kardialgie combiniren können.

Zu einer vollständigen Heilung wird in vielen Fällen die Beseitigung der veranlassenden inneren Störungen verlangt. —

Die einzelnen, oft sehr heftigen Anfälle dieser erst in neuerer Zeit mehr beachteten Form weichen am sichersten und raschesten den blutigen Schröpfköpfen, dann, wenn nicht sowohl eine Neuralgie, als eine Hyperämie und Entzündung des Nerven vorhanden; bei wirklicher Neuralgie, wie wir wiederholt erfuhren und wie vielfache Erfahrungen in den Pariser Krankenhäusern beweisen, der endermatischen Anwendung des Morphiums; zur Heilung des ganzen, durch häufige Rückfälle gerne chronisch

werdenden Uebels dienten bei wirklicher Neuralgie gleichfalls das Morphium in Verbindung mit kleinen fliegenden Blasenpflastern, welche wiederholt auf die schmerzhaften Strecken gelegt werden, am meisten. In sehr hartnäckigen Fällen versuche man das flüchtige Brennen (Costes und Sainte-Marie, Journ. de Bord. Mai, 1850) oder das von Lisfranc, Romberg und Erlenmeyer (D. Klin. 1850, Nr. 39) meist gegen die Neuralgie nach Zoster wiederholt mit Glück benüzte Aezen mit Höllenstein, wobei mehrere Aezstriche längs den Zwischenrippenräumen von der Wirbelsäule bis zum Brustbein gezogen werden. Bleibende Blasenpflaster, Fontanellen, Haarseile wirken unsicher; ebenso die örtliche Anwendung des Chloroforms. Als Palliativmittel zum Schuze vor äussern Einwirkungen ist das Auflegen einer Lage Baumwollenwatte auf die betreffende Gegend der Brust zu empfehlen (vgl. Piorry, Gaz. méd. 1853, Nr. 35, 552).

Ueber die zweckmässigsten inneren Mittel hat sich bisher kein allgemeines Urtheil gebildet. Das Tollkirschen- und Stechapfelextract je $\frac{1}{2}$ Gran 1–2mal täglich gibt Sandras, um die Athembewegungen weniger schmerzhaft zu machen; das schwefelsaure Chinin leistet auch hier bei der typisch-intermittirenden Form, das kohlensaure Eisen bei Complication mit Anämie gute Dienste. Die Antispasmodica sind sämmtlich unsicher.

## VIII. Behandlung der Neuralgie der Brustdrüse, der Mastodynia neuralgica

mit oder ohne Geschwulst, dem von den Engländern sogenannten irritable tumour of the breast.

Man beseitige die gewöhnlich vorhandene Störung der Regeln und suche namentlich die Verminderung oder Unterdrückung derselben — mit Ersaz durch Leukorrhöe — der schwächlichen Constitution vieler Kranken entsprechend durch Eisenmittel mit oder ohne Aloë und Halbbäder mit Seewasser oder Kochsalzlösung zu tilgen, berücksichtige überhaupt Gebärmutterleiden. Verräth die Schmerzhaftigkeit einiger Wirbel die Begründung des Leidens in einer Spinalirritation, so werden mit Nuzen örtliche Blutentziehungen vorgenommen (Teale).

Die directe Behandlung dieser bisweilen sehr hartnäckigen Form ist nach Astley Cooper (Illustrat. of the diseas. of the Breast. I. Lond. 1829; S. 76) folgende. Man schüze die Brust vor Erkältung und vor Druck, welcher schon in den leichtesten Graden sehr empfindlich ist, durch Bedecken mit Thierfellen oder mit Wachstaffet, [unterstüze sie durch ein zweckmässiges Corset] (Velpeau), und erlaube sich, um nicht die Schwäche und Reizbarkeit der Kranken zu steigern, die örtliche Anwendung der Blutegel nur bei sehr heftigen Schmerzen. Das wirksamste örtliche Mittel sei ein Pflaster aus gleichen Theilen Cerat. saponat. und Extr. Belladonnae oder ein Breiumschlag aus Brodkrummen und Belladonnalösung; [man hüte sich aber, durch anhaltenden Belladonnagebrauch eine schmerzhafte Entzündung und Verschwärung der besonders zarten Hautdecke der Brustdrüse herbeizuführen]. Für die zu gleicher Zeit nothwendige innere Behandlung empfiehlt Cooper

Kalomel (?) in Verbindung mit Opium und Conium, gelegentlich ein eröffnendes Mittel und hierauf:

℞ Extr. Conii . . . . . . | Extr. sem. Stramon. . . gr. 1/4—1/2
Extr. Papaver. ana . . . . gr. jj |
M. f. Pilul. Gabe: 2—3mal täglich 1 Pille.

Die Ausrottung der höchst empfindlichen und oft sehr schmerzhaften, im übrigen sich gleichbleibenden Geschwulst, in welcher die Kranken häufig einen beginnenden Krebs vermuthen, ist nicht nothwendig; sie kann von selbst verschwinden.

Velpeau (Journ. de méd. prat. 1849) nimmt die Behandlung sehr leicht, wenn er sagt, Einreibungen mit Opium, Belladonna, Hyoscyamus und Bäder neben einem als Suspensorium dienenden Corset genügen zur Heilung.

## IX. Behandlung der Neuralgie der Lumbarnerven, der Neuralgia lumbo-abdominalis (Valleix).

Valleix will die Neuralgie der Gebärmutter, die neuralgische Form der Dysmenorrhöe und Leukorrhöe und Astley Cooper's „irritable testis", Romberg's Hyperaesthesia plexus spermatici, entsprechend Chaussier's Neuralgia ilio-scrotalis, unter seine Névralgie lumbo-abdominale als Unterarten einreihen, es ist aber nicht immer der im Gebärmutterhalse oder im Hoden oder in der grossen Schamlippe empfundene Schmerz mit Zeichen einer über die vordern und hintern Aeste der Lumbarnerven verbreiteten Neuralgie verbunden; daher wir die bezeichneten Neuralgien gesondert betrachten; vgl. die Artikel „Neuralgie der Gebärmutter", „Leukorrhöe, Dysmenorrhöe" und „Neuralgie des Hoden".

Neuralgische Schmerzen in der Unterbauch- und Lendengegend, welche von den Kranken häufig als „Kolikschmerzen" bezeichnet werden, verschwinden in den leichtesten Fällen unter Beobachtung von Ruhe und unter Anwendung der leichtesten beruhigenden Mittel, wie von warmen Umschlägen, warmen Oel- oder narkotischen Einreibungen; Sandras will alle ihm vorgekommenen Fälle mit der örtlichen Anwendung des Morphiums geheilt haben; dasselbe versichert auch für länger bestandene Fälle Valleix von dem Auflegen fliegender Blasenpflaster auf die bei Druck schmerzhaften Stellen, welche sich nach demselben etwas nach aussen von den ersten Lendenwirbeln, etwas über der Mitte der Darmbeingräthe, über dem Leistenring und nach aussen von der weissen Linie, endlich gegen die Mitte des Fallopischen Bandes finden, und von dem flüchtigen Brennen.

## X. Behandlung der Neuralgie des Hoden.

Syn.: Astley Cooper's irritable testis, Chaussier's Neuralgia ileo-scrotalis *) (beim männlichen Geschlechte); Romberg's Hyperaesthesia plexus spermatici.

Die Ursachen dieser oft sehr hartnäckigen und für den Kranken besonders peinlichen Hyperästhesie sind wenig bekannt; bisweilen scheint Onanie, Harnröhrentripper und Reizung des Blasenhalses im Spiel gewesen zu sein. Zur Mässigung und Verhütung der Anfälle lasse man den Kranken einen Tragbeutel gebrauchen, sich vor Druck auf den Theil und vor vielem Gehen hüten und bei heftigen Schmerzen die Rücken-

*) In einigen Fällen (Berres, Herotte) ging die Neuralg. ileo-scrotalis einer Hodenentzündung voran.

lage beobachten. Sollen Rückfälle verhütet werden, so muss der vermeintlich Genesene noch längere Zeit die angegebenen Vorsichtsmassregeln befolgen. Der Beischlaf soll bei Einigen augenblicklich erleichtern, sofort aber eine Steigerung der Schmerzen zur Folge haben.

Die Heilbehandlung, wie sie Astl. Cooper (Observat. on the struct. and diseas. of the testis; Lond., 1830) vorschlägt, bezweckt wie bei der Neuralgie der Brustdrüse sowohl die als Grundleiden angenommene reizbare Schwäche zu beseitigen, als auf die leidenden Nerven örtlich einzuwirken; C. empfiehlt desshalb China, Eisen, Seebäder und Seereisen in warmen Ländern, und überdies Narkotica (Stramonium, Conium, Belladonna, Opium); auch empfiehlt er für den Anfang eine umstimmende Cur mit Kalomel und Opium, bis zu leichtem Speichelflusse, und Holztränke. Seine äusseren Mittel sind: Eis oder Kälte erzeugende Waschungen von verdünntem Weingeist und Aether, mit Salpeter- und Salmiakmischung; Belladonnaextract, Opium und Kampher; Einreibungen von Jodtinctur, bis ein Erythem erscheint, Blasenpflaster in die Weiche und auf den Schenkel, welche aber — gegen die bessere Regel — mit Sabinacerat und Opium verbunden werden sollen.

Romberg äussert sich nicht, ob er die Cooper'sche Behandlung geprüft habe, sondern beschränkt sich, dieselbe anzuführen und hinzuzufügen, dass er bei Einem Kranken von dem anhaltenden Gebrauche des Stinkasands einen heilsamen Erfolg gesehen. — Ein mit Blasenkatarrh und Anschwellung der Vorsteherdrüse verbundener Fall wurde durch das flüchtige Brennen geheilt (Gaz. des hôpit., April 1849).

Dass die angegebene Behandlung nicht immer den Erwartungen entspricht, ergibt sich aus dem verzweifelten Schritte, zu welchem manche Kranke, um ihrem unerträglichen Leiden ein Ende zu machen, den Arzt drängen, wenn sie die Castration verlangen. Der Hoden wurde in der That in mehreren Fällen ausgerottet, es erfolgte bisweilen Heilung, doch kann der Schmerz im andern Hoden wiederkehren, oder, wenn er eine excentrische Erscheinung war, in dem Samengeflechte derselben Seite fortwährend gefühlt werden; daher diese Operation zu verwerfen ist.

## XI. Behandlung der Neuralgie des ischiadischen Nerven, der Neuralgia ischiadica.

Syn.: Hüftweh; Ischias (nervosa postica Cotunnii); Coxagra, Névralgie fémoro-poplitée, Chaussier.

Die Neuralgien, welche vorzugsweise in den Hautästen des Hüftnerven empfunden werden, sind wegen ihrer Häufigkeit, Schmerzhaftigkeit und der Gefahr einer unvollständigen Heilung bei unzureichender Behandlung für den Arzt besonders wichtig; glücklicherweise besizt die Wissenschaft mehrere ziemlich sicher zum Ziele führende Heilmethoden, deren genugsame Anwendung aber freilich nicht selten an der Unfolgsamkeit der Kranken scheitert.

1) Hinsichtlich des ursächlichen Verhaltens verlangt das Hüftweh in den meisten Fällen nur eine Vermeidung der in dem einzelnen Falle vorgelegenen Gelegenheitsursachen, anhaltender Erkältung oder heftiger Muskelanstrengungen.

Bei der sogen. rheumatischen Ischias hat man desshalb Mittel, wie Zeitlosenwein mit Opium (Eisenmann), Aconit, Quajak, Rhus toxicodendron, Antimonialien u. dgl. empfohlen, ebenso auch wenn ein Zusammenhang mit Gicht vermuthet wurde, woraus Andere eine Anzeige für den Gebrauch dieser Stoffe als allgemeiner Heilmittel des Hüftwehs ableiten wollten; es genügt aber die gewöhnliche Heilbehandlung, warme Bedeckung des Körpers, und bei Kranken in schlechten, feuchten Wohnungen, besonders wenn das Bett leicht einer Zugluft ausgesezt ist, die Umwicklung des leidenden Glieds mit Baumwolle, Werg u. dgl.

In manchen Fällen findet man den Grund des Hüftwehs in einer von constitutioneller Syphilis abhängigen oder einer sog. rheumatischen Beinhautentzündung; doch sind die Quecksilbercuren mit Glück auch da, wo kein solcher Causalzusammenhang vorhanden war, ausgeführt worden. — Manche leiten einzelne Fälle von Hüftweh von einer Unterdrückung der Regeln oder zur Gewohnheit gewordener Hämorrhoidalblutungen her und verlangen desshalb im Beginne der Behandlung eine örtliche Blutentziehung am After, in der Lenden- oder Kreuzgegend. — Unzweifelhaft kann das Hüftweh durch Kothanhäufung im Dickdarm veranlasst oder unterhalten werden; auch ist Stuhlverstopfung ein gewöhnlicher Begleiter der Krankheit. Die Wichtigkeit, welche ältere Aerzte, in neuerer Zeit besonders Reveillé-Parise auf den Gebrauch der Abführmittel und der eröffnenden Klystiere legen, ist daher wohl begründet. — Der Arzt erinnere sich ferner, dass neuralgische Schmerzen auch sonst noch durch Druck auf den Plexus ischiadicus veranlasst werden können; besonders bemerken wir, dass ein Beckenabscess übersehen werden und das vermeintliche idiopathische Hüftweh alsdann auf jede Weise vergeblich behandelt werden kann. Wiederholt beobachteten wir auch solche Schmerzen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft; als das einzige Erleichterungsmittel fanden wir den Gebrauch lauer Bäder. Bekannt sind ferner die heftigen Schmerzen in den Beinen, wenn während der Geburt der Kindskopf im Becken eingekeilt wird, wo alsdann eine Beschleunigung der Geburt angezeigt ist. Ebenso kann eine scheinbare Neuralgie in der Bahn des Hüftnerven nach der Entbindung bei einfacher Metritis der Wöchnerinnen auftreten; dessgleichen beobachten wir eine solche gegenwärtig bei einer Kranken mit Metritis chronica; endlich erwähnen wir noch der ischiadischen Schmerzen, welche manchmal auch nach leichten Entbindungen zurückbleiben, gegen welche Basedow (Casper's Wochenschr. 1838, S. 636) als sicherstes Beruhigunsmittel die Einwicklung des Beins von den Zehen an bis über das Knie herauf und das wiederholte Anlegen der Binde bei Wiederkehr der Schmerzen empfiehlt. Allbekannt ist es, dass die vermeintliche Neuralgie im Verlaufe oft als ein Symptom von Rückenmarks- oder Knie- und Hüftgelenksleiden oder einer Entzündung des Psoas erkannt wird, dass überhaupt in allen Fällen ein sorgfältiges Aufsuchen aller greifbaren Störungen, welche die Symptome von Hüftweh veranlassen können, gefordert wird.

Ueber Brodie's hysterisches Hüftgelenksleiden vgl. den Artikel Hysterie.

2) Directe Behandlung.

Wir empfehlen dem Arzte, sich durch den Widerspruch der Kranken nicht zu einem blossen Palliativverfahren — innerlich und äusserlich Narkotica — verleiten zu lassen, sondern in allen ernstlichen Fällen von Anfang an und nicht erst, wenn sich auch der Kranke durch die immer wiederkehrende Steigerung der Schmerzen von der Nothwendigkeit einer eingreifenden und freilich nicht angenehmen Heilbehandlung überzeugen liess, die sichersten Methoden mit Nachdruck anzuwenden.

Auf der Höhe der Krankheit halte sich der Leidende im Bette, soll aber nicht auf Federbetten, sondern auf Matrazen liegen; jede rasche Abkühlung der leidenden Theile ist streng zu vermeiden. Sind keine

Complicationen vorhanden, so erlaube man die gewöhnliche Nahrung und verbiete nur erhizende Getränke und stark reizende Speisen. Man sorge für offenen Stuhl. In der Convalescenz vermeide man ebenso, das Gehen zu frühe zu gestatten, als durch zu langes Liegen die gerne zurückbleibende Steifigkeit des Glieds zu befördern.

Zur Eröffnung der Behandlung empfehlen Manche, auch wenn, ausser etwa in leichtem Fieber und in sogen. Plethora, kein näherer Grund zur Antiphlogose vorliegt, nach Cotunni, Ollivier und Schlesier eine Aderlässe, oder, was im Anfange aller acuten Fälle zu empfehlen ist, für sich allein das Ansezen von Blutegeln, besser von blutigen Schröpfköpfen nach dem Verlaufe des Nerven; der Erfolg ist zwar gewöhnlich kein nachhaltiger, doch wirken die später gebrauchten Mittel um so leichter, und ist die örtliche Antiphlogose bei sehr acutem Auftreten der Ischias auch bei der Unsicherheit einer Sonderung der Neuralgie von der Nervenentzündung gefordert.

Im Uebrigen sind es zwei Methoden, welche entschieden als die am häufigsten versuchten und erprobten bezeichnet werden müssen, die eine besteht in der Ableitung auf die Haut, die andere in dem (innern) Gebrauche des Terpentinöls.

Die Mittel, um eine Ableitung auf die Haut hervorzurufen, sind zahlreich, es sind aber nur zwei, welche besondere Empfehlung verdienen.

Die Anwendung eines höheren Wärmegrads, indem man nach dem Volksgebrauche das kranke Glied in die Nähe eines heissen Ofens bringt, oder mit einem dicken Tuche bedeckt und mit einem heissen Bügeleisen überfährt, oder mit frischgebackenem, heissen Brode *) belegt, ebenso die von den Aerzten gebrauchten Mittel, um eine Blutüberfüllung oder Entzündung der Haut hervorzurufen, wie die gewöhnlichen Senfteige, die Senfmischung von Dubois — Senfteig mit Leinsamenmehl —, welche am ersten Tage vom Sizbeinknorren bis gegen die Mitte des Schenkels, am zweiten auf der Mitte, am dritten am untern Theile des Schenkels sechs Stunden lang aufgelegt werden soll, oder das von Willis zum Auflegen auf die schmerzhaftesten Stellen empfohlene „Kataplasma ischiadicum“: ℞ Farinae Sinapis ℥vjjj, Piper. alb., Rad. Zingib. ana ʒj, Oxymell. simpl. q. s., ferner das Schlagen mit Nesseln, die Einreibungen mit Ammoniak- oder Terpentinöllinimenten, mit der Brechweinsteinsalbe oder -Lösung, nach Horn (dessen Archiv, 1813) 12 Gran auf ℥vjjj Aq. destill., mit Kantharidentinctur, mit Krotonöl (Mondière, Andral) u. s. w., endlich die verschiedensten reizenden Pflaster stehen an Wirksamkeit bei weitem nach dem

Gebrauche der fliegenden Blasenpflaster; nur diese, nicht die continuirlichen, in Eiterung erhaltenen passen bei der Ischias.

Bekanntlich verdankt man ihre Einführung in die Behandlung des Hüftwehs Cotunni. Mit dem grössten, freilich bisher kaum mehr erreichten Erfolge liess er — ziemlich entsprechend der bei Druck und spontan am meisten schmerzenden

*) Ploovier (Rev. méd. chir. Oct. 1852) empfiehlt neuerdings wieder für die acuten Fälle neben Blutentziehungen den ununterbrochenen Aufenthalt im warmen Bette und das Auflegen heisser Kataplasmen.

Stelle, wo der Nerv am oberflächlichsten liegt — ober- und hinterhalb des Köpfchens vom Wadenbeine ein 6 Zoll langes und 4 ' breites Blasenpflaster auf das Capitulum fibulae, das eine der eingeschnittenen Enden aufwärts gegen die Kniekehle, das andere abwärts gegen das Schienbein, auflegen und einfach mit frischer Butter verbinden, also nicht in Eiterung erhalten (loc. cit.). Später legte man gerne ein fliegendes Blasenpflaster in Strumpfbandform sowohl um das Knie, als um das Fussgelenk und fand ein wiederholtes, 3 - 4maliges Anlegen meist für nothwendig, z. B. Reydellet, J. Frank, Reveillé-Parise.

Am raschesten wirken die fliegenden Blasenpflaster, wenn man sie zugleich an mehreren, spontan und bei Druck besonders schmerzhaften Punkten auflegt und den Schmerz, sobald er sich an einer neuen oder einer alten Stelle zeigt, mit den Blasenpflastern verfolgt. In frischen Fällen mittleren und stärkeren Grades bedarf es des ein- oder mehreremal wiederholten Anlegens von Blasenpflastern am grossen Rollhügel, am Köpfchen des Wadenbeins und in der Gegend des äussern Knöchels (Methode Gendrin's). Da das Hüftweh in der Regel Erwachsene befällt, hat man das Wundfieber und die Reizung der Nieren nicht zu fürchten. Zum doppelten Zweck, die Schmerzen in den neuralgischen Anfällen und die künstlich gesezten Schmerzen zu mässigen, reicht man — neben Blutentziehungen das Hauptstück in der Behandlung von Sandras — Morphium endermatisch, zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran *), oder Opium innerlich oder in Klystieren. Ein Uebelstand dieser meistens rasch die Schmerzen des Hüftwehs lindernden und bei nachdrücklichem Gebrauche die Anfälle heilenden Methode bleibt aber immerhin die Furcht der Kranken vor ihrer Schmerzhaftigkeit. In allen acuten Fällen muss eine örtliche Blutentziehung vorhergehen.

In veralteten und hartnäckigen Fällen, welche weder durch die Blasenpflaster, noch durch die geeigneten inneren Mittel geheilt werden, ist der Gebrauch des Brenneisens oft allein noch von Nuzen. Man versuche zunächst das von Jobert bei dem Hüftweh besonders häufig erprobte flüchtige Brennen oder das flüchtige Aezen mit Schwefelsäure längs des ischiadischen Nerven nach den in der allgemeinen Behandlung der Neuralgien S. 983 ff. gegebenen Regeln **). In den äussersten Fällen schreite man zu der bei Hüftweh bereits von griechischen und arabischen Aerzten versuchten und in schweren Fällen immer wieder empfohlenen gewöhnlichen Anwendung des Feuers, welche natürlich als sehr schmerzhaft, und weil der Kranke bis zur Heilung der Brandwunde lange Zeit in Unthätigkeit gehalten wird, auf die schlimmsten Fälle aufzusparen ist.

Die Araber sezten meistens am Fusse, an der Stelle, wo der Schmerz endigte, eine tiefe Brandwunde und unterhielten das Geschwur ziemlich lange im Flusse. Albucasis brannte dagegen drei oder vier, oder erforderlichen Falls noch weitere Stellen, welche die Kranken als den Hauptsiz der Schmerzen bezeichneten. Die Späteren, wie Petrini, brannten eine Stelle einen Zoll von der Theilung der lezten und der vorlezten Zehe; ebenso verfuhr Robert, welcher dieses Verfahren der Vergessenheit entzog (Rev. méd., Oct. 1847); ähnliche Abweichungen wären noch weiter zu erwähnen.

Ueber die sonstigen äusseren Mittel können wir uns kurz fassen, da sie dieselben sind, welche wir bisher kennen gelernt.

*) Sandras warnt vor der Anwendung auf dem Fussrücken, weil die Wunde gern langsam heile und weil sich zu ihr oft ein Rothlauf hinzugeselle.

**) Valleix gibt diesem Verfahren offenbar einseitig vor allen übrigen den Vorzug.

Nur Eine Methode ist der Behandlung des Hüftwehs eigenthümlich, über welche in neuester Zeit überflüssig viel von französischen Aerzten geschrieben wurde. Es ist das von Malgaigne aus der Thierarzneikunde entlehnte, überdies schon von Mercatus, Bonet, Zacutus Lusitanus und Monteggia genannte Brennen des Ohrs; man berührt mit einem dünnen, abgestumpften, etwas gekrümmten Glüheisen eine kleine Stelle, besonders am vordern Ende des Helix des Ohrs, und verbindet einfach mit Cerat. Aus einer Vergleichung der hierüber veröffentlichten Beobachtungen (s. z. B. Canst. Jhrbr. f. 1850. III. 77) geht hervor, dass das Brennen des Ohrs in alten Fällen nichts leistete, dass es bei frischen Fällen ungefähr bei einem Drittel vollkommenen Erfolg hatte, vorausgesezt, dass nicht spätere Rückfälle unbekannt blieben, dass bei dem zweiten Drittel die Schmerzen nur gemässigt oder nur vorübergehend gehoben wurden, dass endlich das lezte Drittel von dem Brennen keine Veränderung erfuhr. Ohne Zweifel wird diese Sonderbarkeit bald wieder auch aus der Pariser Hospitalstherapie verschwunden sein; doch da nach Malgaigne (Rev. méd. chir. Jan. 1851) auch veraltete Fälle geheilt werden können, bleibt es immerhin ein Hülfsmittel.

Duchenne empfiehlt auch hier als Heilmittel, mittelst der „Faradisation" einen heftigen Schmerz zu erregen. Das directe Galvanisiren des Nerven sei schädlich; um den Galvanismus nur oberflächlich wirken zu lassen, soll man eine Art Ruthe oder Staubbesen aus Metalldräthen, eingesezt in einen Metallcylinder und durch biegsame Conductoren (Reophoren) mit einem Inductionsapparat in Verbindung gesezt, mittelst des isolirenden Stiels in der Art dirigiren, dass das Drathbüschel längs des Verlaufs der Nerven hingeführt und die Haut leicht gegeisselt oder jenes auf eine Stelle aufgesezt wird. Der Kranke erträgt den Schmerz nur einige Secunden lang, daher das Verfahren bald unterbrochen, aber täglich 2mal, im Ganzen 4–8mal wiederholt werden soll.

Moxen, ebenso Haarseile und Fontanellen sind auch beim Hüftweh überflüssig, als schmerzhafter und weniger wirksam wie die fliegenden Blasenpflaster und als weit unsicherer wie das Feuer.

Bodenmüller (V. d. nervigen Hüftweh; Tüb. 1826) beschreibt eine bei beginnender Lähmung früher in Tübingen üblich gewesene Methode, welche im Abbrennen eines Groschen-grossen Stücks Feuerschwamm zwischen den beiden ersten Zehen, manchmal auch zugleich zwischen mehreren Zehen, und im Unterhalten der Wunde durch Digitalissalbe bestund; überdies wurde eine Salbe aus Baumöl ℥j und Phosphor gr. vj, 2–3mal täglich zu 1 Esslöffel, in das leidende Glied eingerieben und das Glied in Wollenstoffe gewickelt. Ist jezt durch leichtere Mittel zu ersezen.

Die Acupunctur, die Elektropunctur, die Elektricität und der Galvanismus, nach der gewöhnlichen Anwendungsweise von Manchen empfohlen, haben hin und wieder das Hüftweh geheilt; sie dürften besonders bei den nicht seltenen Fällen zu versuchen sein, wo nach Beseitigung der Schmerzanfälle eine grosse Empfindlichkeit des Glieds gegen atmosphärische Einflüsse, abnorme Empfindungen, wie von Ameisenlaufen oder Pelzigsein und besonders eine Schwäche in den Bewegungen (sogen. Stadium der Lähmung) zurückbleiben. Alsdann schlägt man auch vor: trockene Reibungen mit Wolle, flüchtig reizende Linimente, Douchen, Dampfbäder, Schwefelräucherungen, einfache warme Bäder, Thermen wie Gastein und Wildbad, auch salinische und Schwefelthermen, Eisenbäder, See-

bäder und Kaltwassercuren, unter welchen nach Massgabe des Grads der zurückgebliebenen Beschwerden und der Constitution die Auswahl zu treffen. Die warmen Bäder sind besonders auch bei Verdacht auf eine Periostitis der Beckenknochen angezeigt.

In einzelnen Fällen hat auch ein Compressivverband des leidenden Glieds (Mondière) Nuzen und die Compression des Hüftnerven mittelst eines wiederholt angelegten Tourniquets Heilung (Lequime, Ann. de méd. belge; März, 1836) gebracht.

Endlich kommen auch Fälle vor, wo neuralgische Schmerzen in der Bahn des Hüftnerven durch bleibende peripherische Störungen troz jeder Behandlung unterhalten werden und die Heilung nur durch Aufhebung der Nervenleitung mittelst des Durch- und Ausschneidens des Nerven oberhalb des Sizes der Störung gelingt.

„Pouteau sah einen jungen Mann, der nach einem Stosse auf die Tibia einen lebhaften Schmerz vom Schenkel bis zum Fusse mehrere Jahre empfand und davon nur durch einen Kreuzschnitt in die kranke Stelle befreit wurde. Ein anderer Fall von Neuralgie der Zeben wurde durch Neurotomie auf dem Rücken des zweiten Glieds geheilt (Vering). Malapodi nahm die Ausschneidung eines Stücks aus dem ischiadischen Nerven einen Querfinger breit oberhalb der regio poplitea in einem dritten Falle mit Erfolg vor" (Canstatt, Klin. III 1. 320. Anm.). Endlich erzielte Ribieri die Heilung eines sehr hartnäckigen Hüftwehs durch zwei subcutane Einschnitte, den einen 5, den andern 3 Linien vom Köpfchen des Wadenbeins, wobei er die Beinhaut mit dem Messer ablöste; unbedeutende Schmerzen, welche sich später oberhalb zeigten, wurden durch zwei weitere Einschnitte beseitigt (vgl. Journ. d. conn. méd. chir., März 1847).

Von den äusseren Mitteln, welche weniger zur Heilung der Neuralgie als zur Besänftigung der Schmerzen dienen, sind besonders empfohlen die Anästhetica, z. B. nach Debout eine Salbe aus Chloräther und Chloroform, besonders aber die Narkotica; ausser der endermatischen Anwendung des Morphiums, welche in manchen Fällen zur Heilung das Meiste beitrug: Einreibungen mit Belladonnaextract (ʒjj), gelöst in Wasser (℥j) (Todd), oder mit einer gewöhnlichen Belladonnasalbe, welche nach de Barbe (Journ. de conn. méd., 1836) hier wie bei andern Neuralgien der Glieder in der Art anzuwenden ist, dass man 3mal täglich die Salbe auf die zuvor mit Flanell frottirte schmerzhafte Stelle einreibt, einen Bogen Fliesspapier darüberlegt und die Stelle jezt mit einem mässig warmen Bügeleisen einigemal überfährt, oder die endermatische Anwendung eines Cerats mit Belladonnaextract (Trousseau). — Ferner die Turnbull'sche Veratrinsalbe, bei Hüftweh mit Erfolg angewandt von Ebers (Casper's Wchschr. 1835, S. 789), — Veratrini ℈β — gr. xv auf ℥j Axung. porci, davon eine Haselnuss gross täglich mehrmals in den Schenkel eingerieben, bis sich eine Empfindung von Erstarrung und Prickeln einstellt, und von Cunier. — Romberg und wir selbst gaben das Veratrin wiederholt mit geringem oder ohne allen Erfolg.

Einige empfahlen auch die äussere Anwendung des Elix. acid. Halleri (Brad) und des Essigäthers (Martin). — Die Quecksilbersalben bezwecken bei Hüftweh theils eine örtliche, theils eine allgemeine innere Wirkung. — Baruch (Oester. Jahrb., Juli 1845) empfiehlt zur Milderung der Schmerzen besonders eine Mischung von Bilsenkrautöl (℥jj) und Kajeputöl (ʒj), wovon 3mal täglich 2 Kaffeelöffel längs des ganzen Nerven einzureiben sind.

Von den inneren Heilmitteln des Hüftwehs ist bei weitem das bedeutendste das Terpentinöl.

Schon von Hippokrates und Galen gebraucht, ist es seit der Empfehlung von Cheyne (1722), von Franz Home (Klinische Versuche u. s. w., übers., Leipz. 1781, S. 279—304), von Recamier und Martinet (Mém. de l'emploi de l'huile de térébinthine dans l. sciatique etc.; Paris, 1823) von zahlreichen Aerzten mit Erfolg gegeben worden.

Untrüglich ist das Mittel nicht; in verhältnissmässig zahlreicheren Fällen hat es aber, allerdings nicht nach den ersten paar Tagen, jedoch nach einem Gebrauche von 6—8 Tagen baldige Linderung und bei 6—10tägigem Fortgebrauche auch in veralteten, vorher vergeblich behandelten Fällen Heilung gebracht, während die mittleren Fälle sonst 14 Tage bis 4 Wochen, die Zeit zurückbleibender Beschwerden nicht gerechnet, zu dauern pflegen. Hat das Terpentinöl in den ersten acht oder zehn Tagen keinen Erfolg, so soll es aufgegeben werden. Vergleicht man die Behandlung mit Terpentinöl mit der durch Hautreize, namentlich mit dem wiederholten Anlegen fliegender Blasenpflaster, so spricht bei ungefähr gleicher Wirksamkeit beider, wobei übrigens das Terpentinöl als das minder sichere Mittel bezeichnet wird, für das Terpentinöl, dass den Kranken die Schmerzen der Blasenpflaster erspart werden; andererseits hat dasselbe einen sehr widerlichen Geschmack, ist daher vielen Kranken nicht mehr beizubringen, sobald die heftigsten Anfälle vorüber sind, und muss bisweilen wegen Reizung des Magens und Darmkanals, auch der Harnwege, ausgesezt werden.

Neben dem inneren Gebrauche kann es zu Einreibungen in den leidenden Theil benüzt werden, z. B. nach Martinet:

*Linimentum terebinthinatum*

℞ Olei Chamom. . . . . . ℥jj
Ol. Terebinth. rect. . . . ʒj
Tinct. Opii croc. . . . . ʒj;

oder nach Defrayné eine Mischung von Terpentinöl (℥j) und Brechweinstein (ʒj), mittelst einer befeuchteten Blase einzureiben, welche vermöge der raschen Reizung der Haut die Schmerzen bald lindern soll. Seine Anwendung in Klystierform (℥j auf jedes Klystier), obschon nicht unwirksam (Ducros), ist nicht zu empfehlen, weil gerne eine lebhafte Entzündung des Mastdarms entsteht.

Für die innere Anwendung ist die mittlere Gabe 15—30 Tropfen 2—3mal täglich; um den Geschmack zu verbergen, sind mancherlei Mischungen vorgeschlagen, die besten sind die mit Honig oder mit Magnesia.

℞ *Ol. Terebinth. rectific.* ʒiij, *Vitell. ovor. Nr.* j, *Aq. Menth. pip.* ℥ij, *Syr. flor. Aurant.* ℥j. [*Tinct. Opii croc.* ʒj—℈ß] *M. f. Emuls. S. Umgeschüttelt täglich* 1 *Esslöffel* (Martinet); bei kräftigem Magen kann man recht wohl 2 und mehr Löffel nehmen lassen. Das Opium soll das Erbrechen verhüten. Diese Zusammensezung entleidet dem Kranken aber bald. — ℞ *Ol. Tereb. r.* ʒj, *Syr. Aurant. vel Mellis* ℥j. *M. S. 2mal täglich* 1 *Esslöffel* (Home). — ℞ *Ol. Tereb. r.* ʒij, *Mell. rosati* ℥jv. *M. S.* 2—6 *Löffel auf den Tag* (Recamier). Geschmack und Geruch und auch der Magen werden besser geschont durch die Verbindung mit gebrannter Bittererde:

℞ Ol. Terebinth. rect. . . . ʒjj | Ol. Menth. aeth. . . . . . gtt. vjjj
Magnes. ust. . . . . . . . ℈jj |

M. f. Electuar. Gabe: 3mal täglich 1 Haselnuss-grosser Bissen (Martinet). Die Latwerge ist in einem zinnernen Töpfchen aufzubewahren.

Denselben Zwecken entspricht die Verordnung des Terpentinöls mit Magnesia in Pillenform.

Die Narkotica innerlich gebraucht sind auch bei dieser Neuralgie oft unentbehrliche Palliativmittel, aber unsichere Heilmittel. Am meisten erwartet man noch von dem Stechapfel, nach Marcet am besten das aus dem Samen bereitete Extract zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran 3mal täglich, und von dem Sturmhut; Fr. Jahn empfiehlt nach Fritze als eine Zusammensezung, welche schon nach einigen Gaben sicher Erleichterung verschaffe, die Formel:

℞ Extr. Aconiti . . . . gr. jj–jv | Acidi boracici (Sal. sedat. Homberg.) ʒj
M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. vjjj. Gabe: Früh und Abends 1 Pulver.

Das Chinin ist auch in den seltenen Fällen einer typischen Ischias sehr unsicher. — In den hartnäckigsten Fällen verdient vor allen der Arsenik gebraucht zu werden. — Von sonstigen inneren Mitteln fanden die Quecksilberpräparate die meiste Empfehlung; leider ist aus den Angaben der Schriftsteller nicht immer ersichtlich, ob eine Mercurialcur bei Zusammenhang der Neuralgie mit Syphilis oder in Fällen, wo diese Causalanzeige wegfiel, gute Dienste geleistet habe; daher sich gegenwärtig über den Quecksilbergebrauch bei der Heilbehandlung des Hüftwehs nichts Bestimmtes angeben lässt.

Man empfahl das Kalomel (Fothergill, Sämmtl. med. Schrift. A. dem Engl. 1785. B. 2. S. 73); er versichert bei Verordnung von 1 Gran Kalomel in Pillenform jeden Abend, worauf bis zum Nachlass der Schmerzen ein Trank mit 30 Tropfen Vin. Antimon. und 25 Tr. Laudanum genommen wird, das wahre Hüftweh in der Regel binnen einiger Wochen geheilt zu haben; das Kalomel mit Opium (Fischer); den Sublimat, innerlich und äusserlich; die Cirillo'sche Salbe aus Sublimat und Salmiak (ana), einmal täglich in die Fusssohle eingerieben (Cirillo, Stemmler); die Salbe von Sanchez:

℞ Hydrargyri . . . . . . ℥jv | Mellis (Narbonnens.) . . . ℥ß;
post extinctionem metalli adde:
Camphor. pulv. . . . . . ℥ß | Butyri Cacao . . . . . . ℥vjjj.
Triturant. per hor. 70. M. f. Ungt.

Der Kranke wird vor einem offenen Feuer entkleidet und reibt ℥jj—℥ß Salbe, welche man in der Wärme schmelzen liess, zuerst in die schmerzhaften Stellen, dann in die Innenfläche des entsprechenden Schenkels, sofort in den andern Schenkel ein und wiederholt die Einreibungen in dieser Ordnung. Von diesem Verfahren, bei dessen Wirkung ausser dem ins Blut gelangenden Quecksilber auch die Reizung der Haut und die Hize in Anschlag gebracht werden muss, sah auch Valleix (a. a. O. S. 373) in einem durch Blasenpflaster, Morphium und andere Mittel kaum gebesserten Falle vollständigen Erfolg; den rothen Präcipitat, 3mal täglich $\frac{1}{16}$ Gran mit Zucker und arabischem Gummi (Most); nach Allem ist die Wahl des Präparats für die Heilwirkung gleichgültig. Alle diese Mittel werden durch das Folgende übertroffen.

Das Jodkalium (Graves, Romberg) auf den Tag ℈ß—ʒß in Lösung, ist von entschiedenster Wirksamkeit, wo die ischiadischen Schmerzen durch eine Periostitis der Beckenknochen, zumal im Umfange der Incisura ischiadica, veranlasst werden; die Schmerzen schwinden bisweilen schon in 48 Stunden. Unter den zahlreichen neueren Beobachtungen sind übrigens auch mehrere nicht syphilitische; hier ist das Mittel aber viel unsicherer.

Man beachte endlich, dass veraltete Fälle nach den Angaben von mehreren deutschen Aerzten, namentlich von Rust (Auff. u. Abh. a. d. Geb. d. Chir. Bd. 2) durch Leberthran geheilt wurden. Die sonstigen Mittel wurden hier wie bei allen Neuralgien von Einzelnen versucht.

## XII. Behandlung der Neuralgie des Schenkelnerven, der Neuralgia cruralis.

Syn.: Ischias nervosa antica Cotunnii.

Der Arzt hat dieselben Grundsäze zu befolgen wie bei der Ischias postica, namentlich sind auch bei dieser selteneren Form die Blasenpflaster und das Terpentinöl die wirksamsten Mittel. Die Behandlung leistet nur vorübergehende Hülfe, wenn Schmerzen in der Bahn des Cruralis sympathisch bei Hüftgelenksleiden, oder excentrisch bei Druck fremder Körper auf das Rückenmark oder auf den Nervenstamm in dem Becken auftreten; eine in einem solchen Falle vorgenommene Amputation des Schenkels (Mayo) hatte keinen Erfolg.

## XIII. Behandlung der sog. allgemeinen Neuralgie und der sog. multiplen und erratischen Neuralgien.

Unter der Benennung „allgemeine Neuralgie" unterscheidet Valleix (vgl. Bull. gén. de thérap., Jan. 1848; Guide etc. IV. 378, Leclerc, Union, 1851. Nr. 6) von den „mehrfachen und erratischen Neuralgien", wo in der Bahn mehrerer Nerven neben oder nach einander Neuralgien auftreten, einen dem Delirium tremens ähnlichen, übrigens von dem Säuferwahnsinne schon durch das Vorkommen auch bei Nicht-Säufern unterschiedenen Zustand, als dessen Merkmale neuralgische Schmerzen in mehreren Nervenbahnen mit bei Druck schmerzhaften Punkten an der Körperoberfläche, ferner Gehirnsymptome, wie Schwarzwerden und Verdunklung der Sinne, besonders beim Gehen, — die Hauptklage der Kranken — Muskelschwäche und selbst Zittern angegeben werden.

Sich selbst überlassen hat die Krankheit keine Neigung zur Heilung; der Kunst aber gelingt die Herstellung leicht. Obschon es scheinen könnte, dass die Krankheit vorzugsweise eine allgemeine Behandlung erheische, behauptet Valleix doch auf das Entschiedenste, ein fast unfehlbares Mittel sei das flüchtige Brennen, wobei aber, wenn das Verfahren einschlagen soll, fast alle vorbandenen schmerzhaften Punkte berührt werden müssen. Es fragt sich freilich, ob unsere Privatkranke mit dem Spazierenführen des Glüheisens über den Kopf, längs der Wirbelsäule, der vorderen Mittellinie des Körpers, der Zwischenrippenräume und endlich der Glieder nach der Bahn der leidenden Nerven (!) sich einverstanden erklären werden. Nach 4 — 8 Tagen soll eine Besserung des ganzen Zustands, merkliche Erleichterung der Schmerzen schon 2 — 3 Tage nach dem Brennen eintreten; bleiben die Schmerzen an einer Stelle haften, ist das Feuer wieder anzuwenden. Zur Vervollständigung der Heilung diene neben dem Brennen und nach dem Verschwinden der Schmerzen stärkende Diät. [Ob nicht dieser Symptomencomplex auf Spinalirritation, auf ein congestives Leiden des Rückenmarks und seiner Hüllen zu beziehen und demgemäss ganz anders zu behandeln ist?]

Die gewöhnlichen multiplen und erratischen Neuralgien und nicht schmerzhaften Hyperästhesien sind, sofern es nicht gelingt, ein Allgemeinleiden — reizbare Schwäche des Nervensystems oft in Verbindung mit schlechter Blutbeschaffenheit, oder eine chronische Blei-, Quecksilber-, Arsen-, Opium-, Alkohol-, Mutterkorn-Vergiftung u. s. w. — aufzufinden und zu beseitigen, schwer heilbar. Man benüze die Palliativmittel, des raschen Wechsels oder der Verbreitung der Schmerzen wegen vorzüglich die innerlichen, bei einzelnen heftigen Anfällen und suche in der allgemeinen Behandlung durch die metallischen oder pflanzlichen Antispasmodica, überdies nach Umständen durch warme Bäder oder durch kalte (Fluss- und Seebäder), welche leztere übrigens noch mehr wie die

bezeichneten inneren Mittel unzuverlässig und bisweilen schädlich wirken, die Thätigkeit des Nervensystems umzustimmen.

## XIV. Behandlung des mimischen Gesichtskrampfs, des Spasmus Nervi facialis.

Syn.: idiopathische Convulsionen des Gesichts; Tic non douloureux; Tic convulsif; Chorea faciei; tortura faciei. Sind von einzelnen Zweigen des Facialis versorgte Muskeln befallen: Blepharospasmus sive Nictitatio palpebrarum, Spasmus cynicus sive Risus sardonicus sive Oris distortio.

Nach Ausschluss der Grimassen, welche bei Veitstanzkranken und Hysterischen und als schlechte Angewöhnung bei Kindern vorkommen, worunter diese, wenigstens in frischen Fällen, durch den Willen beseitigt werden können, ist der Gesichtskrampf eine der undankbarsten Aufgaben für die Therapie. Bisweilen konnte man denselben als Reflexneurose betrachten, gelangte aber mit der Beseitigung des veranlassenden Leidens: wie Verwundungen oder aus innern Ursachen entstandene Entzündungen des Auges, Zahncaries — mit nachfolgender Heilung des Gesichtskrampfes beseitigt in einem Falle von Mitchell (Med. chir. Transact. IV. 25) —, Darmleiden, namentlich Helminthiasis und Gebärmutterleiden, doch nicht zur Heilung der Convulsionen. Am ehesten gelingt die Heilung, wenn ein durch Erkältung entstandenes (rheumatisches) Leiden einzelner Zweige des Gesichtsnerven vorliegt; alsdann können Revulsiva, wie Senfteige oder fliegende Blasenpflaster an der Austrittsstelle des Gesichtsnerven, also zwischen Kieferwinkel und Warzenfortsaz, unterstüzt durch Erwärmung, durch Reibungen der leidenden Gesichtshälfte, der innere Gebrauch antirheumatischer Mittel und Emetica in nicht zu alten Fällen Herstellung bewirken; in den frischeren Fällen lässt sich auch von Seite des Willens nach und nach ein Einfluss auf Mässigung und Unterdrückung der Krampfanfälle gewinnen.

Im Uebrigen sind mit Ausnahme chirurgischer Eingriffe, zu welchen man sich bei einer für das Leben ungefährlichen und, wenn keine Complicationen vorhanden, schmerzlosen Affection schwer entschliessen wird, die Heilmittel höchst unzuverlässig. So erwiesen sich die örtlichen Blutentziehungen und die a priori zu urtheilen am nächsten liegenden Versuche die Energie des Nerven zu heben: durch örtliche Anwendung narkotischer Mittel, namentlich des Tollkirschen-, Stechapfel- und Tabak-Extracts in Salbenform und den endermatischen Gebrauch von Morphium *), Veratrin und Strychnin (François, Essai s. l. convuls. idiop. de la face; Bruxell., 1843) meist unwirksam; doch behauptet Romberg ohne nähere Angabe von Fällen: „von der Wirksamkeit der örtlichen Application beruhigender und anderer Mittel überzeugt man sich beim Blepharospasmus, wo insbesondere Fomentationen mit Boraxlösung (1—2 Drachmen auf ℥jv Aq. destill.) von Nuzen sind (Nervenkrankh. B. I. 2. 304).

Derselbe empfiehlt auch als „in veralteten Fällen des Versuches werth“ den Elektromagnetismus und die Anwendung eines anhal-

*) Einen seit 5 Jahren bestandenen klonischen Gesichtskrampf heilte Sandras zulezt durch die wiederholte endermatische Anwendung von 1 Gran salzsaures Morphium (Union méd. 1851, Nr. 89).

tenden Drucks mittelst einer kleinen Pelotte je nach der Verbreitung des Krampfs auf den Stamm bei seinem Austritte aus dem Foramen stylomastoideum oder auf einzelne Zweige. Man sieht, wie unbestimmt diese Angaben sind. — Von der Anwendung der Kälte und der Hautreize (ausser dem obigen Fall) lässt sich im Allgemeinen nichts erwarten; dagegen sind fortgesezte methodische Uebungen der befallenen Muskeln immer wenigstens von einigem Erfolg, zumal wo dem Krampfe keine anatomische Störungen zu Grund liegen.

Von inneren Mitteln wurden Amara, Tonica, namentlich Chinin und kohlensaures Eisen, vorgeschlagen; bestimmte Erfolge werden aber nirgends berichtet; doch sind solche Mittel, wie auch die entgegengesezten, etwa wie Laxiermittel, je nach dem Verhalten der Constitution angezeigt.

Einige ältere Aerzte berichten von Heilungen nach Durchschneidung sensitiver Aeste des fünften Paars; gestüzt auf die alsbald zu nennende Erfahrung über die Muskeldurchschneidung fragt Canstatt wohl mit Grund, ob in diesen Fällen der Erfolg nicht auf Durchschneidung der Muskeln beruht habe.

„Thouret führt in dem Mémoire s. l'affect. particul. de la face, à laquelle on a donné le nom de Tic douloureux (Hist. de l soc. roy., Ann. 1782 u. 83, p. 318) an, dass Guérin die Durchschneidung des ram. maxillar. superior und inferior ein Paar mal gegen den Tic convulsif, und Moreau am Frontalis in einem Fall von Convulsionen der Augenlider mit Erfolg gemacht hat. Es würde sich dieses Ergebniss den Versuchen an lebenden Thieren anreihen, wo die Durchschneidung des Quintus einen Stillstand der durch den Facialis vermittelten Bewegungen zur Folge hat" (Romberg, loco cit.).

Am beachtenswerthesten für sehr hartnäckige und lästige Fälle ist die von Dieffenbach in einem sehr schweren Falle vorgenommene subcutane Durchschneidung sämmtlicher vom Krampfe befallener Gesichtsmuskeln, wodurch für die Dauer — anderthalb Jahre nach der Operation — die heftigen Krämpfe ganz beseitigt wurden und nur noch ein Zittern und Beben namentlich in dem Augenschliessmuskel übrig blieb.

Das Technische der Operation sowie die ganze Krankengeschichte s. bei Dieffenbach, Ueb. d. Durchschneidung der Sehnen und Muskeln, Berl. 1841; S. 314; entlehnt bei Romberg a. a. O. S. 305.

## XV. Behandlung des Krampfes im Gebiete des fünften Hirnnerven, des Spasmus Nv. trigemini.

Syn.: Masticatorischer Gesichtskrampf; tonischer Krampf; Trismus, Mundsperre.

Die tonischen und klonischen Krämpfe der von der Portio minor des Trigeminus versorgten Muskeln verlangen in der Regel als untergeordnete Nebenerscheinungen keine besondere Behandlung; so die gefürchtetste und gefährlichste Form des Trismus, welche als Vorbote des Starrkrampfs (Tetanus) auftritt; solche Krämpfe bei Meningitis der Schädelgrundfläche und bei verschiedenen schweren Störungen im Gehirne; die unbedeutenden klonischen Krämpfe bei Hysterischen.

Bei lange anhaltender Mundklemme Epileptischer, überhaupt wo der Krampf als Hinderniss der Nahrungszufuhr Bedeutung hat, besteht seine Behandlung in der inneren Darreichung narkotischer (namentlich Opium) oder krampfstillender Mittel, wobei das Einbringen

der Mittel nur in flüssiger Form durch eine vorhandene oder künstlich geschaffene Zahnlücke geschehen kann, in ihrer Einverleibung durch den Mastdarm oder durch die wunde Haut (Einstreuen von Morphium auf eine Blasenpflasterwunde); auch kann man zur Beseitigung des Krampfes methodische Versuche passiver Bewegung vornehmen, oder die Wärme, verschiedene narkotische oder anästhetische Mittel örtlich anwenden. Ist der Krampf eine Reflexerscheinung wie bei Zahnreiz oder bei Reizung des Darms durch Würmer, besonders durch Bandwurm (Earle), so genügt gewöhnlich die Erfüllung der Causalanzeige.

## XVI. Behandlung der Krämpfe im Bereiche des Nv. accessorius Willisii.

In den meisten Fällen verlangen die Krämpfe der vom 11ten Gehirnnerven besorgten Muskeln (Msc. sternocleidomastoideus und Msc. trapezius) als vorübergehende Zufälle oder als untergeordnete Theilerscheinungen bei Erkrankungen der Nervencentra keine besondere Hülfe. Während der Anfälle von heftigen klonischen Krämpfen sucht man dieselben durch festes Halten des Kopfes und durch Mittel, welche überhaupt einzelne spastische Zufälle beseitigen können, wie Reiben und Kneten der befallenen Theile, warme Umschläge, narkotische Einreibungen, Hautreize, für sich oder am besten in Verbindung mit anästhetischen Mitteln, z. B. Einreibungen mit Chloroform und Seifengeist, endlich eine starke Gabe von Opium innerlich genommen oder eine Chloroformeinathmung, zu heben.

Bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr der Anfälle, welches Leiden bei Kindern als Nick- oder Grüsskrampf (Complimentirkrampf, Salaamconvulsion, Eklampsia nutans) beschrieben wird, ist die Vorhersage günstig, wenn der Krampf eine z. B. von Zahnreiz abhängige Reflexneurose darstellt (Romberg und Henoch, klin. Wahrnehm. S. 57); bei centralen Anlässen treten meistens epileptische Anfälle, Lähmungen, Blödsinn hinzu und das Uebel endet tödtlich. Man empfiehlt, die Ursache aufzusuchen, durch tonische Mittel auf die Constitution einzuwirken, im Uebrigen die Antispasmodica wie bei Epilepsie oder Veitstanz zu versuchen.

Bei dem Kranken Wiltshire's (Lancet, April 1850) war die Behandlung mit Blasenpflastern hinter die Ohren, mit abführenden Klystieren, mit Jodkalium und Chinin innerlich von Erfolg.

Der Wackelkrampf (Wackelkopf) verlangt vorzugsweise eine constitutionelle Behandlung durch Tonica in Verbindung mit Brechnuss.

Endlich der tonische Krampf des Msc. sternocleidomastoideus und trapezius, Collum obstipum spasticum, Obstipitas colli spastica, ist, wenn er von einer Reizung des 11ten Hirnnerven durch Entzündung der Halswirbel (Stromeyer, Beitr. z. operat. Orthopädik u. s. w. Hannov. 1838, S. 147—150) abhängt und das Wirbelleiden sich durch die Anwendung von örtlichen Blutentziehungen und von starker Ableitung auf die Haut und durch die geeigneten inneren Mittel beseitigen lässt, am leichtesten heilbar.

Wo die Contractur nach früheren Krämpfen zurückbleibt, hatte die Anwendung des kohlensauren Eisens in grossen Gaben, übrigens in Verbindung mit dem Ansezen einer Moxe in den Nacken (Fall von Bright, Reports of medic. cases, II. 2. S. 500), ferner der Elektricität (ein Fall in Guy's hosp. reports. Vol. VI. S. 94) einzelne Erfolge.

Die schwierige Operation der Durchschneidung der Aeste des Accessorius war nach Stromeyer ohne dauernden Erfolg. Das Meiste erwartet man von der Anwendung der Tenotomie auf den befallenen Muskel; in der That spricht zu Gunsten dieses Verfahrens der dauernde Erfolg in zwei von Amussat und Stromeyer berichteten Fällen; andererseits fügt aber Romberg (a. a. O. 2. S. 333) einen Fall Dieffenbach's hinzu, bei welchem die wiederholte Durchschneidung des Kopfnickers ohne alle Wirkung blieb. Palliativ sucht man die Schiefheit des Halses durch mechanische Vorrichtungen, wie einseitig erhöhte Halsbinden, zu mässigen.

## XVII. Behandlung des sog. Schreibekrampfs.

So geringfügig dieses Uebel an sich ist, fällt es doch den Männern, deren Beruf eine anhaltende Beschäftigung mit der Feder oder mit einem musikalischen Instrumente u. s. w. erfordert, zur schweren Last, und leider kann der Arzt nach dem jezigen Stande nichts Besseres thun, als von allen Heilversuchen als nuzlos abzurathen und beim eigentlichen Schreibekrampf den Kranken nur an den Gebrauch einer der Verrichtungen, welche durch Druck auf die Haut und die beim Schreiben vorzüglich betheiligten Muskeln die Anfälle des Krampfs seltener machen, zu gewöhnen. Ebenso unsicher ist die Heilung auch bei dem sog. Melkerkrampf (Basedow) und dem Schusterkrampf (Clemens), den Armkrämpfen, wie sie bei einem Nagelschmid beobachtet wurden (Henoch).

Alle Heilanzeigen, welche aus zufälligen gleichzeitigen Störungen, z. B. den bekannten Unterleibsbeschwerden, geschöpft wurden, erwiesen sich als unbegründet. Ebenso haben die Versuche mit den verschiedensten Hautreizen, namentlich reizende Einreibungen, Blasenpflaster, Haarseile, und mit allen möglichen Stoffen aus der Klasse der Narkotica, welche bald krampfstillend (Morphium, Belladonna), bald der vermeintlichen Nervenlähmung entgegen reizend (Strychnin, endermatisch angewandt) wirken sollten, nichts geleistet. In einzelnen Fällen sah man — dauernde oder vorübergehende? — Hülfe von der Elektricität und dem Magnetismus, von Dampfbädern und Douchen und von Seebädern, welche Mittel sämmtlich in den sonstigen Fällen keine Wirkung äusserten. Eine gleichfalls nur vorübergehende Besserung erzielte Albers von einer Fontanelle in der Mitte zwischen Akromion und siebentem Halswirbel.

Leider hat auch die Anwendung der Tenotomie, ein Gedanke Stromeyer's, den durch den ersten glücklichen Erfolg rege gemachten Erwartungen nicht entsprochen.

In diesem auch dadurch ausgezeichneten Falle, dass der Krampf ausser dem Schreiben auch noch eine andere Fingerbewegung, das Klavierspielen, hinderte, indem der Daumen unter die Handfläche gezogen und sein zweites Glied gebeugt wurde,

hatte die subcutane Durchschneidnng der Sehne des Flexor pollicis longus schon nach 14 Tagen das Schreiben nnd Klavierspielen in vollkommen ungehinderter Weise möglich gemacht (Baier. med. Corrsp.-Bl. 1840, Nr. 8. S. 118). Dieses ist die einzige Operation mit vollkommenem Erfolge Langenbeck erzielte in einem Falle mit der Durchschneidung des Extensor indicis proprius nnd der Sehne des Extensor communis nur eine Verminderung des Uebels. In allen andern Fällen von Stromeyer, Dieffenbach und Andern hatte die Tenotomie der Flexoren oder zutreffenden Falls der Extensoren gar keinen Erfolg.

Unter den mechanischen Vorrichtungen, um das Schreiben zu erleichtern, nennen wir die von einem Ungenannten im Allgemeinen Anzeiger (vgl. Canstatt's Klin. III. 1. 328), von Gerdy (Troschel, vgl. Schmidt's Jahrb. XV. 299) und von Cazenave (Bullet. gén. de thérap. Jan. 1847) angegebenen.

Die erste Stimme empfiehlt einen Ring von federhartem Metalle, etwa 1/3" breit und oben mit einem Einschnitte versehen; unterwärts hat er ein Oehr, durch welches die Feder gesteckt und festgehalten wird. Der Ring kommt an den Zeigefinger zwischen das erste nnd zweite Gelenk, so dass die Feder an der linken Seite des Fingers gerade so liegt, als wie man sie gewöhnlich mit dem Daumen hält. Mit dem einen Finger, der nun der anderen unthätig in der gewöhnlichen Lage bleibenden Finger nicht bedarf, wird geschrieben. — Die Maschine Gerdy's bestund in einer mit Leder überzogenen, dünnen Stahlplatte, welche auf der Rückenfläche von der Mitte des Vorderarms bis zur Handwurzel herabreichte, am Arme an beiden Enden mit Ringen befestigt. Vom vordern Ende liefen zwei einzelne Stahlfedern bis auf das zweite Glied des Zeige- und Mittelfingers herab; hier trugen sie am Häckchen jede einen Ring, der dem genannten Gliede dieser Finger angesteckt wurde; so wurden die Finger ausgestreckt erhalten; der freibleibende Daumen diente zum Halten und Führen der Feder. — Endlich der Federträger Cazenave's ist mit zwei Druckschrauben und zwei Kautschukringen, jede mit einer Schraube, versehen. Dieser Apparat legt sich leicht an die drei ersten Finger der rechten Hand an und zwingt sie, die Feder zu halten. Da sehr schnelle Streck- und Beugebewegungen der Finger hiebei unmöglich sind, muss das Schreiben, was übrigens leicht erlernt werde, durch Vor- und Zurückschieben der Hand im Handgelenke geschehen.

Der Rath, mit der linken Hand schreiben zu lernen, reicht nicht aus, weil mit der Zeit der Krampf auch auf der andern Seite sich einstellt. Bei den Schuster- und Melkerkrämpfen empfehle man das Aufgeben der nachtheiligen Beschäftigung.

## XVIII. Behandlung der gewöhnlichen tonischen Muskelkrämpfe, des Crampus.

(Neuralgia muscularis, Romberg.)

Die schmerzhaften tonischen Krämpfe einzelner Muskeln, namentlich die nächtlichen Wadenkrämpfe und die plözliche Zusammenziehung der Lendenmuskeln (Hexenschuss), gewöhnlich mit Lumbago unter den rheumatischen Leiden zusammengeworfen, werden am leichtesten durch sanfte Reibungen mit der Hand, in heftigeren Fällen durch reizende Einreibungen, sofort durch die S. 1014 angegebenen Mittel beseitigt. Zu ihrer Heilung und Verhütung, wenn sie, wie z. B. bei Schwangern, häufig nach einander auftreten, empfiehlt Romberg ausleerende Mittel. Beachtenswerther für alle, welche durch häufige Wadenkrämpfe in der Nachtruhe gestört werden, ist die Erfahrung Bardsley's (Lond. med. Gaz., Mai 1847), dass beim Schlafen in einem Lehnstuhl in gleichmässig geneigter Lage, ohne dass die Füsse den Boden berühren, oder beim

Schlafen auf einem Bette, welches eine schiefe Ebene bildet, die Krämpfe nicht eintreten. Dass Tafelexcesse den Eintritt der Krämpfe begünstigen, können wir aus eigener Erfahrung bestätigen.

## XIX. Behandlung der Lähmung des Gesichtsnerven, der Paralysis facialis.

Syn.: Mimische Gesichtslähmung; Hemiplegia facialis.

Eine richtige Behandlung dieser wichtigsten Form unter den Lähmungen einzelner Nerven sezt in jedem Falle eine genaue Bekanntschaft mit der Ursache des Leidens voraus.

Zunächst ist die Frage zu erledigen, ob man es mit einer sogen. idiopathischen oder einer symptomatischen Lähmung zu thun habe. Leztere kann bedingt sein: durch Erkrankungen des Gehirns und der Schädelhöhle; namentlich erscheint die Gesichtslähmung als ein, alsdann meist untergeordnetes, Symptom bei Gehirnapoplexie, bei Gehirnerweichung und bei Afterbildungen im Gehirne und an seiner Grundfläche, besonders Krebsen; hier ist nur bei der Apoplexie, wenn der Bluterguss zum grösseren Theile resorbirt wird, Heilung zu erwarten. Sodann ist der Siz des Leidens bisweilen eine Veränderung des Nervenstamms in seinem Verlaufe durch das Felsenbein; namentlich liegt eine alsdann durch früheren Ohrenfluss, Abgang der Gehörknöchelchen und nekrotischer Knochenstücke und halbseitige Taubheit erkennbare chronische Entzündung des innern Ohrs und einfache oder durch Skrophulose oder Tuberkulose bedingte Karies des Felsenbeins zu Grund. Manche Lähmungen des Gesichtsnerven wurden durch eingreifende antisyphilitische Curen geheilt, und man kann alsdann, wenn die Anamnese für Syphilis oder Skrophulose spricht, annehmen, ein Exsudat der Beinhaut, eine Exostose oder dgl. habe auf den Nerven gedrückt; eine sichere Diagnose beim Eintritte der Lähmung ist hier allerdings oft unmöglich. Von den greifbaren Anlässen der Lähmung ausserhalb des Foramen stylo-mastoideum sind namentlich Geschwülste in der Ohrgegend (Anschwellungen der Parotis oder der Lymphdrüsen) und Verlezungen der Gesichtszweige des Facialis, auch Narben, welche dieselben drücken oder zerren, zu nennen.

Wo keine Veränderung im und am Nerven vorhanden ist und die Lähmung rasch und bei gesunden Individuen auftritt, liegt der häufigste Grund der Lähmung in einer Erkältung der warmen oder schwizenden Gesichtsfläche (rheumatische Gesichtslähmung); bisweilen konnte man die Lähmung auch mit heftigen Gemüthsbewegungen und mit der Unterdrückung von Ausscheidungen in Verbindung bringen. Endlich erscheint die Gesichtslähmung bei Neugebornen als Folge eines durch die Zange auf den Nerven ausgeübten Drucks (Osiander, Landouzy).

Es ist klar, dass die Behandlung des Grundleidens bei den symptomatischen Formen vorangeht; wo sie ihren Zweck nicht erreicht, wie namentlich bei Erkrankung des Gehirns, bei Geschwülsten in der Schädelhöhle und bei Karies des Felsenbeins, ist auch die directe Behandlung der Gesichtslähmung von sehr geringem oder keinem Erfolge.

In den Fällen ohne organische Veränderung des Nerven ist die Vorhersage durchaus günstig bei der Gesichtslähmung der Neugeborenen; die Heilung tritt meistens in einigen Tagen oder Wochen von selbst ein. Landouzy (Essai s. l'hémiplegie faciale chez les enfans nouveau-nés; Paris, 1839) beschränkt sich auf den Rath, die offen stehenden Augen vor Licht zu schüzen und dem Kinde durch Darbieten einer wohlgebildeten Brustwarze das Saugen zu erleichtern.

In den übrigen gelingt die Herstellung nach mehreren Wochen oder Monaten; die Behauptung, wenn das Uebel nicht binnen eines Monats nicht geheilt werde (Rhazes) oder wenigstens einige Besserung ver-

rathe, stelle sich die Vorhersage sehr ungünstig, gilt nur für die Mehrzahl der Fälle; eine lange Zeit und mit den verschiedensten Mitteln behandelte Gesichtslähmung sah man bisweilen nach und nach von selbst verschwinden, oder durch ein Mittel, welches sonst mit voraussichtlichem Erfolge nur in frischen Fällen anzuwenden, durch die Elektricität, geheilt werden.

In frisch entstandenen Fällen schickt man gerne der unmittelbar auf Herstellung der Energie des Nerven gerichteten Behandlung, wenn Zeichen von Gefässreizung — leichte Anschwellung der Gegend der Ohrspeicheldrüse und Schmerzhaftigkeit der befallenen Gesichtshälfte — bemerkt werden, eine örtliche Blutentziehung — Blutegel an den Zizenfortsaz oder Schröpfköpfe im Nacken — und ein Abführmittel voraus. Man hüte sich aber in der falschen Meinung, die (idiopathische) Lähmung von einem kleinen Blutergusse im Gehirn ableiten zu müssen, den Kranken mit einer solchen Diagnose zu ängstigen und mit einer überflüssig energischen, antiphlogistischen und ableitenden Behandlung zu quälen. Wie es scheint, mehr dem Namen „rheumatische Lähmung" zu lieb als auf Grund wirklicher Erfahrung, lässt man bei durch Erkältung entstandenen Fällen Mittel wie Brechweinstein, in voller oder gebrochener Gabe, Vinum antimoniatum, Vinum Colchici innerlich gebrauchen. Dabei sorgt man für eine gleichmässige Wärme der leidenden Gesichtshälfte durch Auflegen wollener Stoffe u. dgl.

Manchmal hebt sich das Uebel schon unter diesem Verfahren oder zeigt sich wenigstens einige Thätigkeit in einzelnen von dem Gesichtsnerven versorgten Muskeln.

Bei keiner oder nur vorübergehender Besserung schreitet man zur Anwendung der Hautreize oder auf den Nerven unmittelbar reizend wirkender Mittel. Die Auswahl unter denselben ist gross und es handelt sich, da ihre relative Wirksamkeit namentlich bei den milder wirkenden Stoffen nicht genugsam festgestellt ist, mehr darum, dass man erst nach und nach zu den stärkeren und mit Beschwerden für den Kranken verbundenen Mitteln aufsteigt.

Zuerst sind zu versuchen Reibungen, welche in centrifugaler Richtung auszuführen sind, einfach mit warmer und trockener Wolle oder zugleich mit flüchtigen Reizstoffen, wie Balsam. vitae Hoffmanni, Linim. volatile, Lin. ammoniato-camphoratum, mit Salmiakgeist, mit Phosphoräther, ferner mit Terpentinöl, mit Ungt. nervinum u. s. w.; ferner kalte und warme Douchen und warme Dämpfe.

In zweiter Reihe stehen die besonders bei „rheumatischer" Lähmung beliebten fliegenden Blasenpflaster; man hat sie, um dieses Mittel genugsam anzuwenden, wiederholt zuerst auf die Austrittsstelle des Nerven aus dem Foramen stylo-mastoideum, sodann in die Nachbarschaft zu sezen. Bei gleichzeitigen anhaltenden Schmerzen im Gesichte benüzt man die Wundfläche zum Einstreuen von $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Morphium.

Einreibungen, welche einen schmerzhaften Hautausschlag hervorrufen und Narben hinterlassen, wie solche mit der Autenrieth'schen Salbe und mit Krotonöl, sollten nie ohne Noth versucht werden. Ebenso soll man erst, wenn die leichteren Mittel erschöpft sind, an der

Austrittsstelle des Nerven eine Fontanelle unterhalten oder ein Haarseil ziehen. Dasselbe gilt auch für die Moxen, obschon alle diese Mittel oft mit Erfolg angewandt wurden. — Gute Dienste leisteten auch Thermalbäder.

Unzweifelhaften Werth, nach Montault, besonders bei frischen Fällen besizt ferner die Elektricität und der Galvanismus, welche auf die verschiedenste Weise angewandt wurden. Am besten ist die Anwendung eines Rotationsapparats, wobei man zulezt die Wirkung des Stroms durch das Einstechen der Nadeln, nach Castora den positiven Pol auf die Innenfläche der Wange, den negativen auf die Austrittsstelle, verstärkt.

Ein belehrendes Beispiel für die Wichtigkeit einer nachdrücklichen, fortgesezten Anwendung des Elektro-Magnetismus gibt der Fall Romberg's (a. a. O. I. 3. S. 363), an welchem derselbe nach neunjähriger Dauer des Uebels bei beharrlicher drei- und dreissigwöchiger Anwendung sich noch wirksam zeigte.

Weiter kann man die Brechnuss versuchen und entweder innerlich verordnen, oder besser äusserlich, die Tinctur zu Einreibungen, am nüzlichsten aber das Strychnin, täglich zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran und vorsichtig gestiegen, womit eine künstliche Wundstelle an der Austrittsstelle des Nerven bestreut wird, anwenden.

Ein werthvolles Mittel für die hartnäckigsten Fälle bildet noch das flüchtige Brennen, welches von Jobert, nach derselben Methode wie bei den Neuralgien, mehrmals mit Erfolg versucht wurde. Endlich wenn alle bisherigen Mittel nichts gefruchtet, kann man noch bei Verdacht auf eine syphilitische Grundlage eine entsprechende Cur einleiten. Bei einer auf organischen Veränderungen beruhenden Lähmung enthalte man sich, wenn das Grundleiden sich als unheilbar erweist, von unnüzen gegen die Lähmung selbst gerichteten Heilversuchen.

Nach vergeblichen Heilversuchen ist es endlich gestattet, um die Entstellung des Gesichts zu mindern, nach Dieffenbach die subcutane Durchschneidung einzelner Muskeln der gesunden Seite, namentlich des Orbicularis oris und des Levator palpebrae superioris vorzunehmen. Der unmittelbare sehr günstige Erfolg ist aber nicht immer von Dauer.

---

### Zweiter Abschnitt.

## Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen.

### I. Behandlung der Gehirnneuralgie, der Neuralgia cerebri.

Syn.: Migräne, Hemikrania; nervöser Kopfschmerz; halbseitiges Kopfweh; Clavus; Kephalalgia (nervosa), Bezeichnung für die vorübergehenden, Kephalaea für die chronischen, nicht halbseitigen, überhaupt dem Krankheitsbilde der Migräne nicht streng entsprechenden nervösen Kopfschmerzen.

Wir erinnern hier an die Kategorien, in welche das Symptom „Kopfschmerzen" unterzubringen ist. Die erste Gruppe umfasst die hinsichtlich ihrer Ursachen höchst mannigfaltigen sympathischen Kopfschmerzen, wie sie zumal bei Blutkrankheiten, bei Fiebern, bei functionellen oder anatomischen Erkrankungen des Magens und der Gallenwege vorkommen. Die zweite Gruppe begreift die idiopathischen Kopfschmerzen; hieher gehören 1) die Kopfschmerzen mit dem Size in der Nasenhöhle, besonders in der Abtheilung der Stirnbeinhöhlen, eine alltägliche Erscheinung

beim Schnupfen; 2) jene mit dem Sitze in den Nerven der **Hautdecken** des Kopfes, als **nervöser Stirnschmerz**, **Neuralgia frontalis**, zu den Neuralgien im Gebiete des Nerv. trigeminus gehörig, als nervoser Hinterhauptsschmerz eine **Neuralgie des Plexus cervicalis**; 3) die Schmerzen mit dem Sitze in den **Sehnen**, **Aponeurosen** und den **knöchernen Wänden** des Schädels, deren Grundlage meistens auf **rheumatischer**, **gichtischer** oder **syphilitischer** Erkrankung beruht; 4) die Kopfschmerzen bei den verschiedensten **Gewebsveränderungen** des **Gehirns** und seiner **weichen Hüllen**, die **Dolores cerebri**; endlich 5) die **neuralgischen** oder **nervösen Gehirnschmerzen** = Neuralgia cerebri, Migraine.

Zur richtigen Behandlung wird vorausgesetzt, dass keine Verwechslung zwischen der Gehirnneuralgie und den S. 608 beschriebenen Anfällen von Kopfschmerz bei einer Functionsstörung des Magens und auch nicht mit den — in der Regel mit anderweitigen Zeichen eines Gehirnleidens verbundenen — Kopfschmerzen bei organischen Gehirnerkrankungen stattfindet.

Irrthümer hinsichtlich des leztern Punktes haben die Empfehlung von örtlichen Blutentziehungen am Kopfe, von starken Gegenreizen, von drastischen Abführmitteln, sämmtlich Mittel, welche als überflüssig, zum Theil als schädlich verbannt werden müssen, Verwechslungen mit den sympathischen Kopfschmerzen bei Unterleibsleiden die Empfehlung von salinischen Mineralwässern, von Stomachicis, von der **Belloc'schen Kohle** (**Hannon**, **Eisenmann**) u. s. w. in die Therapie der Gehirnneuralgie hereingebracht.

Die Erfolge der Therapie sind sehr gering. In der **ursächlichen Behandlung** werden zum Theil Verhältnisse aufgeführt, welche sich, wie das nervöse Temperament, ein mit anhaltenden Geistesarbeiten oder mit vielfacher geistiger Aufregung verbundener Beruf, die Hysterie, schwer oder gar nicht beseitigen lassen, oder sind es Schädlichkeiten, welche bald nur als Gelegenheitsursachen wirken, bald sich auf sympathische Formen der Kopfschmerzen beziehen. Hieher gehören functionelle oder organische Störungen des Magens, der Leber und anderer Verdauungswerkzeuge, ferner der weiblichen Geschlechtstheile.

Für die **Behandlung der einzelnen Anfälle** wird der Rath des Arztes selten auf die Dauer verlangt, indem der Kranke sehr bald das Verfahren auffindet, welches seinen Anfall am erträglichsten macht. Wir besizen allerdings manche Mittel, um den einzelnen Anfall zu mässigen und abzukürzen, bisweilen gelingt es selbst, ihn abzuschneiden; aber welche Wirkung ein Arzneimittel, selbst eine äussere Hülfe bei der ersten Anwendung auf das Individuum haben wird, ist unberechenbar; ferner verlieren auch die zuverlässigeren Mittel mit der Zeit ihre Wirksamkeit, oder sie bewirken zulezt sogar eine Steigerung des Uebels. Grundsaz ist es desshalb, hier, wie in der Heilbehandlung der ganzen Krankheit, mit Arzneimitteln mässig zu sein und nicht nach einer allgemeinen Vorschrift, sondern gemäss den Erfahrungen an dem einzelnen Kranken zu handeln. Sodann beachte man, dass die Mittel um so sicherer wirken, wenn sie während der Vorboten oder während des Beginns eines Anfalls zur Anwendung kommen. Noch wichtiger ist die Regel, den Kranken auf eine genaue Selbstbeobachtung anzuweisen; er lerne die Gelegenheitsursachen seiner Anfälle kennen und vermeiden; zugleich wird der Arzt aus diesen Aufschlüssen die Regeln für das hygieinische Verhalten in der Zwischenzeit ableiten; er wird freilich an dem Unge-

horsame seines Kranken das Haupthinderniss einer gründlichen Heilung finden.

Das Verhalten, welches dem Kranken während des Anfalls im Allgemeinen am wohlthätigsten ist, besteht in grösster körperlicher und geistiger Ruhe und im Abhalten aller relativ zu starken Sinneseindrücke. Liegen mit erhöhtem Kopfe, Aufenthalt in einem stillen, schwach beleuchteten Zimmer, Abhalten jedes Geräusches, jedes Geruchs, Einsamkeit, Vermeiden jeder Unterredung, des Lesens, überhaupt jeder geistigen Beschäftigung, Warmhalten der Füsse, bei lästigem Kältegefühl reizende Fussbäder, bei Neigung zum Stuhlgange ein erweichendes Klystier, bei heftigem Würgen Unterstützen des Erbrechens durch laues Wasser, ist das Verfahren, welches dem Kranken schon der eigene Instinkt an die Hand gibt. Die sichersten, bei häufigem Gebrauche aber schädlichen Mittel, um den Anfall abzuschneiden oder zu mässigen, sind schwarzer Kaffe in Verbindung mit Zitronensaft, ein altes Volksmittel; die Aerzte lassen häufig den Kaffe zubereiten, wie ihn Formey (Verm. Schrift., Berl., 1811) zur gründlichen Heilung der Migräne weiblicher Individuen, welche zur Zeit der Regeln eintritt, vorgeschrieben.

Formey lässt rohen, vollkommen trockenen Kaffee (℥ß) mit kochendem Wasser (℥jv) aufgiessen, während einer Nacht digeriren und am Morgen abseihen und nüchtern [beziehungsweise beim Beginne des Anfalls] einnehmen.

Aehnlich wirkt ein Aufguss von Kamillen oder Baldrian. Bei Frauen mit reizbarer Schwäche des Nervensystems oder mit ausgebildeter Hysterie verordnet man auch andere Nervina, z. B. nach Hufeland (Enchirid. med. S. 263) die von ihm übrigens zwischen den Anfällen verordnete Mischung: ℞ *Tinct. cort. Aurant.* ʒjj, *Tinct. Castor. [angl.]*, *Tinct. Aloës ana* ʒj (60 Tropfen 2mal täglich); nach Thilenius und Schneider das gleichfalls für die radicale Cur benüzte Oleum Valerianae (℈j in Aether. acet. ℥ß zu 10 — 15 Tropfen); ebenso nach Massuyer das essigsaure Ammoniak, zu 30—40 Tropfen in einer Tasse Lindenblüththee.

Manchmal zeigen auch narkotische Stoffe eine Palliativwirkung. Ricord in Cayes (vgl. Froriep's Notiz. 1830) und Mérat empfehlen das Morphium zu 1/4 Gran in einem Glase Zuckerwasser. Magistel (Gaz. méd., Oct. 1834) versichert nach seiner Erfahrung an mehr als 50 Kranken, eine einzige endermatische Anwendung von essigsaurem Morphium genüge zur Unterdrückung des Anfalls und eine fünf- oder sechsmalige Anwendung, wenn sich der Anfall wieder zeigen will, zur vollständigen Heilung [?]. Auch Valleix (loc. cit. IV. 766) konnte bei einer heftigen dem Eintreten der Regeln vorhergehenden Migräne einige Zeit lang die Anfälle mit dem Morphium (endermatisch) abschneiden. Man verordnete auch das Opium, je 1 Gran vor dem Anfall (Brown), die Belladonna, innerlich oder äusserlich zu Einreibungen in die Schläfe (Piorry, Trousseau, Blanc), Bilsenkraut, Stechapfel, Eisenhut u. s. w. — Trousseau und Bonnet, auch Munaret empfehlen eine Lösung von Cyankalium (8—10 Gran) in Wasser, Aether oder Weingeist (℥j), zu Waschungen oder zu Umschlägen auf die Stirne.

Für die weiteren Hülfen gilt die Regel des Individualisirens noch strenger;

Einigen bekommt es gut, im Anfange des Anfalls den Magen mit Speisen anzufüllen, Andere fühlen von jedem Genusse von Nahrung Verschlimmerung und ziehen vollständiges Fasten vor. Einige finden Erleichterung, wenn sie den Kopf warm halten oder ein Tuch fest um den Kopf binden; Einzelne loben Einreibungen der Stirne und der Schläfe mit Essig, Andere mit kölnischem Wasser, mit Weingeist, mit Ammoniaklinimenten; noch Andere fühlen sich durch reizende Umschläge, z. B. mit Pfeffer, erleichtert. Kälte wirkt selten günstig; am ehesten scheint die Kälte beim Verdampfen von eingeriebenem Aether die Schmerzen zu erleichtern.

Brechmittel vermögen manchmal einen Anfall abzuschneiden; schon Thilenius empfahl alle $^1/_4$ Stunden 2—3 Gran Brechwurzel, nach dem Erbrechen eine Gabe Schwefeläther mit Opium zu verordnen, was am wenigsten empfehlenswerth sein möchte; bei Männern und wenn man eine Unterleibsstörung in Zusammenhang mit der Hemikranie brachte, verordnete man in derselben Absicht Abführmittel. Andere erwarten eine Wirkung von Brausemischungen, von Liq. Kali carbonici zu 15—20 Tropfen in einem Thee (Sundelin), welche Mittel sich vermuthlich auf die Kopfschmerzen bei der mehrfach hervorgehobenen Functionsstörung des Magens beziehen; von den alten Aerzten stammt der innere und äussere Gebrauch der Verbena officinalis. Des Versuches werth ist die von R. Howard (Lancet, Nr. 29, 1841) gegen „Kopfschmerzen" aller Art empfohlene Essigsäure (ʒj mit Tinct. Cardamom., Syrup. ana ʒj, Aq. font. ʒx).

Nur selten, bei sehr heftigen Schmerzen, dürfte der Gebrauch von Chloroform-Einathmungen gerechtfertigt sein; eher versuche man die örtliche Anwendung des Chloroforms auf die schmerzhafte Hälfte, indem man ein Liniment aus Chloroform (ʒj) und Bilsenkrautöl (℥j) oder eine Verbindung wie die Cazenave'sche Salbe einreiben lässt. — Wenig versucht ist die Anwendung des Mineralmagnets.

Hinsichtlich der Heilung der ganzen Krankheit ist die häufige Fortdauer des Uebels, bis es sich mit dem spätern Alter von selbst verliert, anerkannt; der Grund liegt grossentheils in dem unzweckmässigen hygieinischen Verhalten, wesshalb die Reglung der Lebensweise in der Heilbehandlung die erste Stelle einnehmen muss. Im Allgemeinen empfiehlt man grosse Regelmässigkeit und Mässigkeit in den Mahlzeiten, strenge Auswahl der Speisen und Getränke nach dem individuellen Bedürfnisse, Beschränkung der Geistesarbeiten, fleissige Bewegung in freier Luft u. dgl. Zu den diätetischen Mitteln gehört auch das in einzelnen Fällen bewährte mässige Wassertrinken. Im Uebrigen müssen die Vorschriften aus den Umständen des Einzelfalls geschöpft werden.

Von den Arzneimitteln darf man nur bei der typisch-intermittirenden Form, aber auch nicht ganz sicher, von dem Chinin Erfolg erwarten. Von den weiteren Mitteln stellen wir solche voran, welche am ehesten ohne Nachtheil längere Zeit gegeben werden können und eine grössere Zahl von Empfehlungen für sich haben.

Dies gilt namentlich für den Tissot'schen Thee: *Hb. Trifolii fibrini* ℥j, *Hb. Menthae pip.* ℥β, mit welchem auch Romberg und Henoch die Cur zu beginnen pflegen, nach Romberg mit der Ein-

schränkung auf die Fälle von „atonischer Dyspepsie". Derselbe empfiehlt auch den fortgesezten Gebrauch des Bitterklees mit Baldrian, des geraspelten Quajakholzes und der Stahlwasser, wie der Quellen von Pyrmont oder Spaa, Sommers und Winters 1—2 Weingläser Morgens bei nüchternem Magen. Wir bezweifeln, ob solche Tonica für alle Individuen sich eignen. Kranke, welche ihres Uebels sicher ledig werden wollen, schickt man gewöhnlich in ein nördliches Seebad; allerdings vereinigen sich bei einer Seebadcur so viele günstige Umstände, dass man a priori dieser Heilmethode den Vorzug geben möchte; aber leider entsprechen die Seebäder nach dem Zeugnisse aufrichtiger Badeärzte, z. B. Hartwig's in Ostende, nur selten den Erwartungen.

Weitere Arzneimittel, welche versucht und hin und wieder gerühmt wurden, sind: das zitronensaure Koffein, nach Hannon (Presse méd. Belg., 1850. Mai), der von gelungenen Heilungen spricht, zu 1 oder mehreren Gran jede Stunde bis zu ʒj auf den Tag in Pillen, am besten den Tag vor dem Anfalle und noch einige Zeit nach demselben, in grösseren Gaben, wenn das Koffein nach dem Beginne des Anfalls gegeben wird, ein kostspieliges Ersazmittel des Kaffes mit Zitronensaft; ferner die bei der Behandlung der Anfälle genannten Antispasmodica, sodann der Pfeffer, nach Lange jeden Morgen nüchtern 12 Gran, hierauf ein Glas kaltes Wasser; weiter der Silbersalpeter, $^1/_4$ Gran mit 1 Gran Aloëextract (Romberg, Henoch). Das Cyanzink gibt Kopp zu $^1/_{12}$—$^1/_8$ Gran mit 5 Gran Baldrianextract — ein gefährliches Mittel, das durch Kopfcongestionen die Neuralgie steigern kann —; sodann gebraucht man die bei manchen Neurosen üblichen Eisenpräparate, selbst den Sublimat, $^1/_{10}$ bis allmählig $^1/_4$ Gran (Martini), den Arsenik (Alexander, Eberle, Harless u. s. w.) und um diese Aufzählung mit einem Mittel aus einer ganz andern Reihe zu schliessen, den Leberthran.

## II. Behandlung des Schwindels, des Vertigo.

Der Schwindel ist entweder eine physiologische Erscheinung bei gewissen äussern Einflüssen, wie bei Dreh- und Schaukelbewegungen, beim Rückwärtsfahren, beim Anblick einer grossen Tiefe u. s. w. und verlangt als solche keine Behandlung, oder er ist ein pathologischer Zufall bei einer grossen Zahl von örtlichen Erkrankungen des Gehirns oder bei anderweitigen örtlichen Störungen und bei Allgemeinkrankheiten, welche dynamisch oder materiell auf die Gehirnthätigkeit einwirken. In den meisten Fällen lässt sich das Grundleiden erkennen und es fällt sodann die Behandlung des Symptoms Schwindel mit dem Heilverfahren gegen die veranlassende Störung zusammen. Gemäss der grossen Mannigfaltigkeit solcher ursächlichen Verhältnisse ist das Verfahren ein sehr verschiedenes; je nach dem Fall kann, um an die häufigsten Verhältnisse zu erinnern, die Behandlung der Plethora oder der Anämie, der Entkräftung der Constitution, der Schwäche oder reizbaren Schwäche des Nervensystems, der Gehirncongestionen, einer organischen Gehirnkrankheit, einer Neurose, namentlich der Epilepsie, welche sich häufig durch Anfälle, deren Haupterscheinung der Schwindel bildet, ausspricht, die Behandlung eines organischen Herzleidens, eines Unterleibsleidens (Indigestion, Verstopfung, Spul- und Bandwürmer, Erkrankungen, welche den Pfortaderkreislauf hemmen) angezeigt sein.

Der Schwindel kann auch als eine lästige Erscheinung neben der causalen Behandlung eine besondere Hülfe, oder als ein häufig auftretender Zufall, dessen Grundbedingung nicht erforscht werden oder nicht voll-

ständig beseitigt werden kann, an und für sich ein Heilverfahren verlangen. Selbstverständlich nimmt man auf die Constitution des Individuums die nächste Rücksicht und sorgt, dass alle Gelegenheitsursachen des Schwindels vermieden werden; man räth also Tanzen, Schaukeln, Fahren, besonders Fahren zur See, reizende Getränke, erhizende Speisen, Magenüberladungen, Essen zu später Abendzeit, langes Schlafen, weiche Betten, Bäder zu vermeiden; lässt für den Stuhl durch Bewegung und die leichtesten eröffnenden Mittel sorgen. Den meisten Kranken sind Mittel, welche die Hautnerven reizen und eine Hyperämie in den Hautdecken hervorrufen, wohlthätig; man rühmt in dieser Hinsicht reizende Fussbäder, das Bürsten und Reiben des Nackens und des Rückens, auch kalte Waschungen des Stamms (vgl. Romberg, loc. cit. I. 7. Schwindel). Man empfahl auch bei Schwindel überhaupt, insbesondere bei sogen. „metastatischem" Schwindel das Anlegen künstlicher Geschwüre.

Die therapeutische Literatur spricht überdies von manchen empirischen Mitteln gegen den Schwindel, welche übrigens ohne Zweifel nur einer Causalindication entsprechen. Es sind namentlich Arzneistoffe, welche auf die Function des Gehirns wirken und bei „nervösem Schwindel", bei „Schwindel aus Erethismus des Nervensystems", bei „asthenischem Schwindel", also bei manchen allgemeinen Formen der Functionsanomalien des Nervensystems empfohlen werden. Für die Anwendung dieser Mittel ist der Arzt auf die individuelle Beurtheilung des einzelnen Falls angewiesen. Hieher gehören die Säuren, namentlich die Schwefelsäure als Elix. acid. Halleri und Elix. Vitr. Mynsicht., und die Phosphorsäure; ferner einige Nervina, wie Aether und Naphthen, Baldrian, Pfeffermünze, die Hb. Chenopodii ambrosioidis, einige Irritantia, wie Senf und Kubeben, sodann einzelne Narkotiea, namentlich Brechnuss (Kopp) und Küchenschelle (Löwenhardt); endlich einige empirische Zusammensezungen.

Das Elixir acidum Vogleri, welches vorzugsweise bei Personen mit reizbarem Gefäss- und Nervensysteme passt, besteht aus gleichen Theilen verdünnter Schwefelsäure und Salpeterätherweingeist, für sich oder unter einem wohlschmeckenden Fruchtsafte 1—3mal täglich zu 10—30 Tropfen (in Wasser) zu nehmen. Ebenso verbindet mao auch die Mixt. sulphurico-acida mit Tinct. Valerian. spir. (ana), mehrmals täglich zu 10—20 Tropfen (Schulz). — Bei „nervösem" Schwindel, deo Krankengeschichten nach vorzüglich bei dem sympathischen Schwindel in Folge von Functionsstörungen des Magens und der Gedärme, namentlich bei atonischer Dyspepsie, und von torpider Amenorrhöe lobt man die Radix Galangae für sich oder gemischt mit andern bitter aromatischen Stoffen (Vogt, Schubarth u. A.). — Kopp lobt die Brechnuss und zwar in der Formel: ℞ *Nuc. vomicae pulv., Extr. Nucis vom. (spir.) ana* ℈j; *m. f. Pilul. Nr.* xv; *consp. pulv. rad. Althae.* alle 4—2 Stunden, bei empfindlichen Individuen nur binnen 21 Stunden 1—2 Pillen. Viel gebräuchlich ist die von Kämpf angegebene, später von Hufeland und Schneider gepriesene Verbindung von Quajakharz und Weinstein, wovon entweder Abends einigo Tage nach einander je ℥β, oder nach Hufeland längere Zeit fort Morgens und Abends je 15 Gran von jenem und je 30 Gran von diesem Bestandtheil genommen werden. Romberg lässt noch Schwefel binzusezen (*Flor. Sulphur., Tart. depur. pulv. ana* ℥β, *Res. Guajaci* ʒj, *Morgens und Abends* 1 *Theelöffel*) und diese Mischung als kühlendes Ekoproticum, ebenso Bittersalz (ʒvj) und kohlensaurer Bittererde (ʒjj) 3mal täglich 1 Theelöffel, oder Morgens und Abeods 1 Weinglas voll Bitterwasser gebraucheo, welches Verfabren natürlich nur einer Causalanzeige entsprecheo darf.

Des häufigen Missbrauchs wegen erwähnen wir die Aderlässe, welche bei Greisen am wenigsten taugt, eine berechtigte Anwendung aber vorzugsweise dann findet, wenn der Schwindel als ein Symptom von Gehirncongestion und unter den Vorboten der Apoplexie auftritt.

Zur Unterdrückung der Anfälle räth man, was der Befallene meist aus eigenem Antrieb vornimmt, die Hände und Füsse anzustemmen, bei Schwindel nach Drehbewegungen mit dem Auge einen festen Punkt festzuhalten oder sich in entgegengesezter Richtung mit der scheinbaren Bewegung zu drehen.

## III. Behandlung der Seekrankheit,

eines Gehirnleidens unter der Form des Schwindels und hauptsächlich consecutiver Functionsstörungen im Gebiete des Nerv. Vagus, welches wesentlich durch die Schaukelbewegungen des Schiffs veranlasst wird.

Individuen, welche bei mehreren Seefahrten an den höchsten Graden dieses peinlichen Uebels und so lange als der Aufenthalt auf der See dauerte, darniederlagen und namentlich von heftigem Erbrechen gequält wurden, bleiben am besten auf dem Lande. Auf Dampfschiffen ist die Seekrankheit heftiger als auf Segelschiffen.

Aus der Unzahl von prophylaktischen Mitteln und Mittelchen aus der Reihe der Narkotica, der Antispasmodica und der Säuren verdient keines auch nur entfernt unser Vertrauen. Zweckmässig ist allerdings der Rath, vor dem Einschiffen eine kräftige Mahlzeit einzunehmen, weil das Erbrechen alsdann leichter als bei leerem Magen vor sich geht, und sich so lange als möglich auf dem Verdecke möglichst in der Mitte des Schiffs, also wo die Schwankungen am geringsten sind, aufzuhalten, und kann man nicht mehr stehen, sich auf dem platten Boden niederzulegen. Auf diese Weise kann bei kleineren Reisen das Uebel weit eher vermieden werden, als wenn man sich in die Cajüten mit ihrer schlechten Luft, ihrer eckelhaften seekranken Bevölkerung, ihrer stärkeren, an den Wänden sehr bemerklichen Schwankung begibt.

Bei ausgebrochenem Uebel liege man in einer Hängematte oder in einem in derselben Weise aufgehängten Bettrahmen; von Arzneimitteln hat man äusserst wenig zu erwarten. Zitronensäure, Haller'sche Säure lindern manchmal das Erbrechen und den heftigen Durst. Gegen das Erbrechen leisten bisweilen Narkotica oder Absorbentien, gegen die tiefe Erschöpfung flüchtige Reizmittel, z. B. Glühwein, Chinin, Chloroform, nach einem neueren Vorschlage in Kapseln, welche je 1 Gran enthalten, zu nehmen (Trousseau), einige Dienste. Keraudren rühmt den Gebrauch breiter Leibgürtel, etwa des Jobert'schen, um die Baucheingeweide an Bewegungen möglichst zu hindern.

Zwei französische Aerzte stellten neuerdings neue Theorien der Seekrankheit auf und einer empfahl eine neue Behandlungsweise.

Nach Pellarin (Rev. méd. Nov. 1850; Jan. Febr. 1851) beruht die Seekrankheit auf einer Gehirnsanämie in Folge der Verlangsamung des aufsteigenden Blutstroms. Demgemäss schreibt P. das längst Bekannte vor: kräftige Nahrung, Bewegung auf dem Verdeck, Schlafen in einer Hängematte, erwärmende geistige Getränke, Pfeffer und Senf mit kräftiger und leicht verdaulicher Nahrung, namentlich vor dem Beginne des Uebelseins, ein Magenpflaster aus Kochsalz und Peterling,

prophylaktisch schwefelsaures Chinin; der Kranke soll mit tiefstehendem Kopfe liegen und sich durch Willenskraft möglichst bald aus seinem Stumpfsinn aufraffen.

Semanas (Du mal de mer etc.; Paris et Lyon, 1850) leitet die Seekrankheit von einem See-Miasma, ähnlich dem des Wechselfiebers, ab und stellt das Chinin auch hier als Specificum auf. Anstatt der gewöhnlichen Chininpillen soll man Pillen mit Chininum sulphurico-tartaricum bereiten. 5 Theile neutrales (sog. doppeltschwefelsaures) Chinin und 3 Th. gepulverte Weinsäure reibe man sorgfältig zusammen, seze die Mischung ungefähr 24 Stunden einer feuchten Luft aus. Die so erhaltene harzige, in Wasser leicht lösliche Masse verarbeite man zu Pillen, jede mit 1 Decigramm (ungefähr 1½ Gran) Chininsalz, bereite also aus 20 Decigr. schwefels. Chinin und aus 12 Decigr. Weinsaure 20 Pillen, bestreue sie reichlich mit Eibischpulver und bewahre sie wohl verschlossen und trocken auf.

In kurzen Zwischenräumen, nüchtern oder 2 Stunden nach dem Essen und 2 Stunden vor der Einschiffung nehme man 8 Pillen. Während der ersten 2 Stunden der Fahrt bleibe man aufrecht, halte sich möglichst vorn und in der Mitte des Verdecks und faste. Fühlt man sich ganz wohl, so nehme man den Tag über 2stündlich 1 Pille, gehe auf dem Verdecke umher und geniesse kräftige Nahrung. — Bei ruhiger See und beim 1. Grade der Seekrankheit, Stehen oder Geben, Fasten, 2stündlich 1 Pille; beim 2. Grade neben demselben Verhalten 1stündlich 1 Pille, beim 3. Grade stündlich 2 Pillen. — Bei erträglicher See und zwar beim 1. Grade des Uebels jede Stunde 1 Pille; beim 2. je 2, beim 3. zuerst 2—6 Pillen alle Stunden, später 1 alle 2 Stunden. Bei stürmischer See und dem 1. Grade 2—6 Pillen jede Stunde, später 2stündlich 1 Pille, aufrechte Stellung nicht fortwährend, leichte, mässige Nahrung. Beim 2. Grade stündlich 3—6 Pillen, sonst wie beim 1. Grade; endlich beim 3. Grade der Krankheit alle Stunden 3—9 Pillen, später stündlich 1 Pille, fortwährend aufrechte Stellung, Suppen. — Bei einem Rückfall des Uebels dasselbe Verfahren. Für den Fall, dass der Magen das Chinin nicht erträgt, soll man eine Salbe: ℞ *Chinini sulphurico-tartarici gr.* V, *Aq. font. gutt. aliq., Axung. porci* ℥β, erbsengross mit dem Daumen in beide Achselgruben einreihen; man wiederholt die Einreihung alle halbe, später alle Stunden. Semanas meint auch, zur Prophylaxe dürften bei Erwachsenen 6, bei kleinen Kindern 2—3 solcher doppelten Einreihungen vorgenommen werden. — Die Erfahrung hat über diese, in ihrer theoretischen Begründung ohne Zweifel irrige, scholastisch formulirte Methode noch zu entscheiden.

Noch erwähnen wir ein sehr einfaches Mittel, welches Arago und Curie (Compt. rend. XXXI.) vorschlagen; man soll bei jeder Senkung des Schiffs ein-, bei jeder Hebung ausathmen.

## IV. Behandlung einzelner Formen von Gehirnreizung mit Delirien oder mit Schlaflosigkeit.

Wir ziehen hier die sog. idiopathischen oder nervösen Delirien (Delirium nervosum) und einzelne Formen der sympathischen Delirien, welche an sonstigen Stellen nicht füglich untergebracht werden, in Betracht; es fallen dagegen hinweg: 1) alle Delirien bei anatomischen Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen; 2) bei acuten Allgemeinkrankheiten und bei acuten Blutvergiftungen; ebenso die Delirien bei Anämie oder bei Erschöpfung des Bluts; 3) bei schweren Erkrankungen einzelner Organe, z. B. bei Herzentzündung, bei Lungenentzündung; 4) bei chronischen Vergiftungen, z. B. die Delirien bei Enkephalopathia saturnina, bei chronischem Alkoholismus, eine unter der Benennung „Delirium tremens" ganz gewöhnlich mit den im Folgenden besprochenen Delirien bei Mangel zum Bedürfniss gewordener gegohrener Getränke zusammengeworfene Form; 5) die Delirien als Form von Geisteskrankheiten und einiger Neurosen, wie Veitstanz, Epilepsie und Hysterie.

Hier zu besprechen sind folgende Formen: 1) Das sogen. Delirium traumaticum (Dupuytren), bei dessen Entstehung bisweilen die Reizbarkeit des Nervensystems und die Entziehung geistiger Getränke mitwirken, dessen Hauptgrund aber in der Verlezung von Nerven zu

suchen ist. Im einzelnen Falle kann desshalb die nächste Aufgabe darin bestehen, die schlechte Beschaffenheit der verlezten Theile zu verbessern. Die Erfahrung hat indess über die Zweckmässigkeit des hier einzureihenden Vorschlags von Alquié (Bullet. de thérap., Juni 1849), nach welchem man, sobald sich nach einer complicirten Unterschenkelfractur die ersten Zeichen des Deliriums entwickeln, die Durchschneidung des Nervus tibialis und zwar nicht an der Bruchstelle, sondern an dem oberen Viertheil des Unterschenkels vornehmen soll, noch nicht gesprochen. Die Heilbehandlung besteht, vorausgesezt, man habe es mit einem sympathischen Delirium und nicht mit den Zeichen von Gehirnhyperämie, von Meningitis, von Pyämie zu thun, in der Anwendung der Narkotica, namentlich des Opiums in grossen Gaben, innerlich oder in täglich 4—6mal wiederholten Achtelsklystieren, je mit 6—10 Tropfen Laudanum (Dupuytren, Seppers). Zur Unterstüzung derselben greift man gewöhnlich zu Hautreizen und verordnet namentlich Blasenpflaster in den Nacken oder bei sehr hartnäckigen Fällen auf den abgeschorenen Kopf. Beim Fehlschlagen der Narkotica untersuche man, ob die Gehirnreizung nicht durch einen abnormen Mageninhalt, nicht durch Kothanhäufung u. dgl. unterhalten werde; sind solche Einflüsse nicht nachzuweisen, so versuche man entweder Mittel, welche auf den Darm ableiten, wie Kalomel in grösseren Gaben, oder welche die Thätigkeit des Gefässsystems herabsezen, wie Brechweinstein, Fingerhut, Säuren. Uebrigens gehen manche Verwundete an diesen Delirien zu Grunde, so dass z. B. Heyfelder (Arch. f. phys. Heilk. X. 3. 1851) gegen Dupuytren, welcher häufiger einen glücklichen, als einen unglücklichen Ausgang beobachtete, seine eigenen, durchaus ungünstigen Erfahrungen geltend macht.

2) Das Delirium, welches in Folge der Entziehung der gewohnten geistigen Getränke, namentlich bei acut Erkrankten, die in strenger Diät gehalten werden, auftritt und zum grossen Nachtheil der Behandlung für das Delirium tremens bei chronischer Alkoholvergiftung — um den zweideutigen Ausdruck Trunksucht zu vermeiden — gehalten wird, verhütet man (vgl. Grisolle und Chomel, Sizung der Par. med. Gesellsch. v. 19. April 1850) und heilt man, wenn troz der anderweitigen Erkrankung Wein oder Branntwein in mässiger Menge gestattet werden.

3) Einen Zustand von Ueberreizung des Gehirns, welcher sich bei heftigen Gemüthsbewegungen, nach verschiedenen körperlichen Einflüssen zu vorübergehenden Delirien steigert und von verschiedenen Graden der Schlaflosigkeit (Agrypnia) begleitet wird, beobachtet man bei nervösen, sogen. hysterischen und hypochondrischen Individuen, namentlich in den höheren Ständen und unter einer aufregenden Lebensweise. Eine Causalcur lässt sich gewöhnlich nicht durchführen; auch genügen die gewöhnlichen hygieinischen Vorschriften, um einen guten Schlaf zu sichern: tägliche Bewegung im Freien, Sorge für offenen Leib, für gute Verdauung, mässige Abendmahlzeiten mit Vermeidung aller auf Gehirn und Gefässsystem reizend wirkenden Dinge, Körper- und Geistesruhe gegen Abend, Niederlegen in einem stillen, gut gelüfteten Schlaf-

zimmer, nicht, um einen regelmässigen, erquickenden Schlaf herbeizuführen. Unter den Arzneimitteln schlagen Opium oder Morphium gewöhnlich fehl; es erfolgt zwar sehr häufig eine vorübergehende Neigung zum Schlafe, welche aber in einen Zustand von gesteigerter Aufregung und gegen Morgen in Betäubung, Kopfschmerzen, Schwindel übergeht; dagegen empfiehlt Graves (Clinical medicine; 1843, S. 452) vorzugsweise die Nervina, namentlich den Moschus und die Asa foetida. Die Delirien selbst, wie manche in ihrer Entstehung unklare idiopathische Delirien bei sonst normalem Verhalten des Nervensystems verschwinden gleichfalls in den meisten Fällen rascher und sicherer unter der Anwendung von ableitenden Mitteln und besonders von Reizmitteln, wie Aether, Chloroform, Moschus, Asand und Kampher, als bei dem Versuche, durch narkotische Stoffe Schlaf und Ruhe zu erzwingen.

Ebenso hat man nach der bekannten Erfahrung auch die namentlich durch Schlaflosigkeit sich aussprechende Gehirnreizung der Greise und der Convalescenten von schweren Krankheiten neben dem auf Beseitigung einer etwa vorhandenen Blutanomalie gerichteten Verfahren nicht durch Narkotica, auch nicht durch Säuren oder auf den Darm ableitende Mittel, sondern durch laue Bäder, durch kleine Gaben von edlem Wein, welcher vor Schlafengehen zu geniessen ist, durch Chloroform, welches namentlich Uytterhöven in Brüssel (Arch. de l. med. belge; 1848) als Hypnoticum bei Greisen empfiehlt:

℞ Chloroformi puri gutt. . . jv—x | Mucil. Salep . . . . . . ℥jv - vj.
Abends auf 2mal zu nehmen;

nöthigenfalls durch Moschus zu bekämpfen.

4) Die Zustände von Gehirnreizung — Unruhe, Schlaflosigkeit, Delirien, endlich selbst Anfälle von Tobsucht —, welche bei Wöchnerinnen vorkommen, die sogen. Mania puerperalis, die sich einerseits an das Delirium traumaticum, andererseits an die Delirien nach schweren Blutungen ausserhalb des Wochenbetts, z. B. nach profuser Menstruation, nach Magenblutungen anschliesst (vgl. die Fälle von Emmett und Broxholm, Lancet, Febr. u. März 1849) — ist streng zu unterscheiden von den Gehirnzufällen im Verlaufe der Kinbettfieber.

Das Zusammenfassen aller Zeichen eines acuten Gehirnleidens bei Wöchnerinnen unter das Krankheitsbild „Puerperalmanie" hatte den grossen Nachtheil, dass für eine vermeintliche Krankheitsspecies eine entgegengesezte Behandlung empfohlen wurde, von den Einen, z. B. von Puzos und Levret das antiphlogistische Verfahren, namentlich Aderlässen, örtliche Blutentziehungen und salinische Abführmittel, von den Andern, welche mit der Antiphlogose unglückliche Erfolge erzielten, die sedative Behandlung.

Für die hieher gehörigen Fälle ist als Grundlage der Erkrankung das Vorhandensein: 1) einer grossen Wundfläche, der Innenfläche der Gebärmutter, 2) einer Erschöpfung des Bluts in Folge der Säftverluste während und nach der Geburt und 3) ein Erethismus des Gehirns anzunehmen; sodann sind auch die Gelegenheitsursachen der Gehirnerkrankung zu berücksichtigen.

In prophylaktischer Hinsicht hat man demgemäss, wie dies Mackenzie (Lond. Journ., Juni 1851) in seiner hier benützten Abhandlung hervorhebt, während der Schwangerschaft für genügende Blut-

bildung, namentlich durch gute Kost, zu sorgen, während und nach der Geburt einen stärkeren Blutverlust und jeden heftigen Eindruck auf das Nervensystem zu verhüten.

Sodann sind nach dem Ausbruche des Gehirnleidens häufig die Gelegenheitsursachen, welche noch fortwirken, zu entfernen; hier kommt es nicht sowohl, wie man früher annahm, auf die Herstellung der Milch- und Lochienabsonderung an, als auf die Ausleerung unverdauter Speisen oder stockender Kothmassen, daher die Behandlung nach Umständen mit einem Brechmittel aus Brechweinstein oder mit kleinen Gaben Ricinusöl, mit Kalomel und Jalappe u. dgl. zu eröffnen ist; ehe Magen und Darm ausgeleert sind, darf vom Opium kein Gebrauch gemacht werden. Oder die Ursache war eine heftige Gemüthsbewegung; man versuche alsdann das Gehirn durch grosse Gaben Opium und durch Eisumschläge auf den Kopf zu beruhigen.

Die Heilbehandlung erreicht ihren Zweck der Beruhigung des Gehirns, des Nervensystems überhaupt am sichersten: a) wenn durch hygieinische Mittel fortwährend auf Besserung der Blutbeschaffenheit und auf Erhaltung der Kräfte hingewirkt wird; man sorge für gute Luft, reiche Anfangs leicht verdauliche Nahrungsmittel, wie Milch, Gerstenschleim, Arrow-root, Sago, später Fleischbrühe, bei grosser Hinfälligkeit, kalten Extremitäten, kleinem Pulse und schwacher Herzthätigkeit Wein in kleinen, oft wiederholten Gaben; später wird man zu Fleisch übergehen. Ferner sorge man für möglichste Ruhe. Die Kranke soll sich in ihrem Bette ruhig verhalten, soll durch keine Besuche gestört, soll vom Arzte und von einer zuverlässigen Wärterin mit Geduld und tröstendem Zuspruch beschwichtigt werden. Bei Tobsuchtanfällen sind Zwangsmittel durchaus verwerflich; das Anlegen der Zwangsjacke namentlich steigert die Manie und befördert die Neigung zum Selbstmord.

b) Die weiteren Mittel, um direct eine Beruhigung des Nervensystems herbeizuführen, bestehen theils in Arzneistoffen, welche die Gefässthätigkeit herabsezen, theils in Reizmitteln, theils in den narkotischen Stoffen. Jene passen bei frequentem Pulse und bei Zeichen von vorübergehenden Congestionen gegen einzelne Organe, namentlich das Gehirn; hieher gehören kleine Gaben Brechweinstein, Brechwurzel, auch Fingerhut. Die Narkotica reichte man vorzüglich, wenn die Gehirnreizung die Hauptgefahr bildet; ist der Puls sehr klein und schwach, ist die Haut kühl, fehlen alle Zeichen von Gehirncongestion, so entwickelt das Opium die grösste Wirksamkeit; ob grosse oder kleine Gaben, ob die Darreichung durch den Mund oder den After zweckmässiger, hat sich aus der Beobachtung des einzelnen Falls zu bestimmen. Wo man eine Erregung des Gefässsystems zu vermeiden hat, reicht man Morphium, indischen Hanf, Bilsenkraut, auch Schierling. Die Reizmittel, wie Wein, Aether, Arnica, Moschus, Kampher, welcher neben dem Opium von den Gegnern der Antiphlogose besonders empfohlen wird, eignen sich namentlich bei grossem Collapsus. — Zur Unterstüzung dieser Mittel dient das Offenerhalten des Stuhls, in schweren Fällen Klystiere mit Terpentin, in leichteren reizende Fussbäder und Senfteige; gegen die maniacalischen

Anfälle empfehlen Mache die kalten Begiessungen. — Bei anhaltenden Kopfcongestionen seze man die Reizmittel bei Seite, reiche eines der oben bezeichneten Mittel, lege Blasenpflaster in den Nacken und schreite nur äussersten Falls zu einer örtlichen, nicht allgemeinen Blutentziehung.

Geht die Puerperalmanie in chronische Geisteskrankheit über, so gibt eine sorgfältige moralische Behandlung, die Kräftigung der Constitution durch hygieinische Mittel und durch Tonica, endlich die Anwendung von starken Gegenreizen im Nacken neben dem zeitweisen Gebrauche von Schauerbädern die meiste Aussicht auf Herstellung.

## V. Behandlung des Nervenschlags, der Apoplexia nervosa.

Das Vorkommen von Erscheinungen ähnlich denen bei der Apoplexie im engsten Sinne, bei der Hämorrhagie im Gehirne, ohne dass man im Falle des tödtlichen Ausgangs im und am Gehirne, im und am Rückenmark und an ihren knöchernen Hüllen eine genügende Veränderung findet, ist hinlänglich erwiesen, obschon allerdings solche Fälle mit dem Fortschreiten der pathologischen Anatomie immer seltener geworden sind. Für das Handeln am Krankenbette wäre es von grösster Wichtigkeit, rasch und sicher unterscheiden zu können, ob die apoplektischen Erscheinungen im gegebenen Falle von einer acuten Anämie des Gehirns, oder von Blutüberfüllung, Blutung, wässriger Ausschwizung oder einer sonstigen Gewebsstörung im Gehirne oder seinen Häuten, oder von einer ohne nachweisbare Gewebsstörung, sei es nun idiopathisch, wie bei Gemüthsbewegungen, oder sympathisch eingetretenen theilweisen Lähmung des Gehirns abhängen. Ging ein schwerer Blutverlust voraus, so wird die Behandlung gegen Anämie, also die Anwendung von Reizmitteln und von Bluteingiessung, in den meisten Fällen die richtige sein. Fällt dieser Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Falls hinweg, so spricht zwar die Wahrscheinlichkeit für einen Schlag in Folge von anatomisch-nachweisbaren Veränderungen und in der grossen Mehrzahl der Fälle wird eine nach dieser Diagnose geleitete Behandlung auch die zweckmässige sein, bei einer Minderzahl aber wirkt sie verderblich; leider ist man nun nicht im Stande, so sichere Unterscheidungszeichen von beiderlei Zuständen anzugeben, dass der Arzt mit Beruhigung von dem gewohnten Verfahren gegen „Apoplexie" abweichen und sich an die Vorschriften für die Behandlung des „Nervenschlags" halten kann.

Für die Diagnose verweisen wir auf die Handbücher und auf den in Canstatt's Jahresber. f. 1849, III. S. 74 ff. gegebenen Auszug aus der Arbeit von Sandras (Journ. d. conn. méd. chir. Jan. 1849) und von Hughes (Lond. med. Gaz., Apr. 1849).

Nur wenn die Erscheinungen mit mässiger Heftigkeit auftreten, wird man den für zweifelhafte Fälle gegebenen Rath befolgen und sich auf Blasenpflaster im Nacken, Offenhalten des Leibs und nährende Diät beschränken, bis sich nach einigen Tagen der Charakter der Krankheit deutlich ausspricht; sonst bekämpft man die drohende vollständige Gehirnlähmung durch Reizmittel und namentlich durch Gegenreize. Man benüze kräftige und rasch wirkende Rubefacientia, statt den gewöhnlichen Senfteigen einen aus Mehl und gepulverten spanischen Fliegen bereiteten Teig (Neumann), der auf den Hinterkopf, die Magengegend, die beiden Fusssohlen gelegt werden kann, lasse nach Sandras (loc. cit.) eine starke Ammoniaksalbe in die Beine, die Arme, den untern Theil der Brust oder längs der Wirbelsäule einreiben, oder in den dringendsten Fällen in kaustisches Ammoniak getauchte Leinwand auflegen. Gewöhnlich sezt man auch Klystiere mit Seife, mit Kochsalz, mit 1—2 Tropfen Krotonöl und lässt an verschiedenen Stellen trockene Reibungen vornehmen. Innerlich oder, solange der Kranke nicht schlingen kann, durch den Mastdarm lässt man die verschiedensten Excitantia

nnd Stimulantia, vom Wein, Aether und Stinkasand bis zum Moschus, Ammoniak und Phosphor einverleiben. Nach Eisenmann (Jahresber. f. 1849; III. 74) erfolgte bei zwei Kranken in wenigen Stunden eine überraschende Besserung unter dem Gebrauche von grossen Klystieren mit einfachem warmem Wasser und von Opium.

Erfolgt nicht der Tod in den ersten Stunden, kommt der Kranke wieder zum Bewusstsein, so erfolgt die Besserung und Herstellung allerdings mit Schwankungen, im Ganzen aber weit rascher und sicherer, als nach Gehirnblutungen oder als bei den schlagartigen Anfällen in Folge von Gehirnerweichung.

Man verfährt jezt nach Umständen; im Allgemeinen sorgt man für Ruhe, für Abhaltung jedes schwächenden Einflusses, für frische Luft und leichte Nahrung, reicht bei Anämischen, Chlorotischen, mit Nervenzufällen Behafteten aromatische und tonische Mittel neben kräftiger Kost, bei lezteren in Verbindung mit Nervinis, verordnet zur Beschwichtigung der Nervenaufregung laue Bäder und leichte Reizmittel, bei Kopfcongestionen kalte Umschläge und ableitende Klystiere. Zurückbleibende Lähmungen dürfen viel früher als bei dem Blutschlagflusse mit Strychnin und mit Elektricität oder Galvanismus behandelt werden.

## VI. Behandlung der Blutüberfüllung des Gehirns und der Hirnhäute, der Congestio cerebri.

Mit der Diagnose „Kopfcongestion, Hyperämie des Gehirns und der Hirnhäute" nimmt man es vielfach zu leicht und macht desshalb einen Gebrauch von der Antiphlogose unter Umständen, für welche Blutentziehungen ein gleichgültiges oder gefährliches Mittel sind; so begegnet man namentlich sehr häufig der Annahme einer Gehirnhyperämie, während die Gehirnsymptome von Anämie, oder von der bei vielen acuten Krankheiten vorausgesezten oder vorhandenen Veränderung des Bluts, z. B. im Scharlach, im Typhus, im Reactionsstadium der Cholera, abhängen, oder eine sympathische Erscheinung bei den mannigfaltigsten, auf das Gehirn durch Vermittlung der Nerven zurückwirkenden örtlichen Störungen ausmachen.

Bei der Darstellung der Therapie worden wir vorzugsweise die primitiven und activen Gehirncongestionen berücksichtigen, da die wichtigeren Formen der consecutiven und passiven Blutüberfüllungen der Schädelhöhle bei den verschiedenen einzelnen Grundleiden zur Sprache kamen; noch ist es nicht überflüssig, hier zu erinnern, dass manche Kopfcongestinnen bei Kindern von Störungen der Verdauung und von Magen- und Darmkatarrhen und von schlechter Ernährung abhängen und demgemäss das geeignete Verfahren gegen Indigestion, gegen Säurebildung, gegen katarrhalischen Durchfall, gegen Blutmangel die Grundlage der Behandlung zu bilden hat, während den Zeichen der Gehirnhyperämie nur mit Vorsicht, namentlich nur bei kräftigen Kindern mit örtlichen Blutentziehungen, auch nicht mit heftigen Gegenreizen, wie mit Blasenpflastern, welche ihrerseits eine, übrigens durch Narkotica (Opium) mit Glück zu behandelnde Gehirnreizung herbeiführen können, sondern mit Senfteigen auf verschiedene Körperstellen, bei Krampfanfällen auch mit einige Minuten dauernden warmen Bädern, mit durch Senfmehl und Salz verschärften Localbädern, mit eröffnenden Klystieren und mit kalten Umschlägen entgegenzutreten ist.

Hinsichtlich der sogen. venösen (passiven) Kopfcongestionen bei Erwachsenen heben wir ihr häufiges Vorkommen bei Herzkrankheiten, z. B. bei Herzhypertrophie, bei welcher örtliche Blutentziehungen am Kopfe, wie Dietl (Anat. Klin. der Gehirnkrankh.; Wien, 1846) bekanntlich bemerkt, nichts helfen, richtiger — nur vorübergehend erleichtern, oder bei Klappenfehlern, bei welchen Dietl gleichfalls mit Recht das

Zwecklose einer Aderlässe betonte, bei ungenügender oder unterdrückter Menstrual- und Hämorrhoidalblutung, bei Unterdrückung von Fussschweissen und beim raschen Versiegen ausgebreiteter und lange bestandener nässender Hautkrankheiten, namentlich der Ekzeme und Geschwüre an den Beinen hervor. Bei allen passiven und consecutiven Blutüberfüllungen in der Schädelhöhle können allgemeine und örtliche Blutentziehungen meistens entbehrt werden, und das Hauptstück der Behandlung besteht neben dem Causalverfahren und dem Regime in der Ableitung auf die Haut und den Darmkanal; man benützt also reizende Fussbäder mit Kochsalz, Lauge, Senf, besonders mit Königswasser (je ℥j), Ammoniaksalben, welche in die Arme und den Nacken eingerieben werden, in schweren Fällen zieht man ein Haarseil im Nacken oder unterhält eine Fontanelle; innerlich reicht man von Zeit zu Zeit ein drastisches Abführmittel.

Behandlung der activen und primitiven Gehirncongestionen. — In allen Fällen, welche dem Arzte zur Behandlung kommen, ist ein entschiedenes Verfahren angezeigt, um den Ausgang in Entzündung oder Blutung abzuhalten; bei sehr raschem Auftreten einer verbreiteten Hyperämie oder bei der Blutüberfüllung eines besonders wichtigen Gehirntheils, wie der Brücke oder des verlängerten Marks, ist die Hyperämie an und für sich schon von grösster Bedeutung. In den schwersten, durch apoplektische Erscheinungen ausgezeichneten Fällen ist bei Erwachsenen die Behandlung ganz wie bei der Gehirnhämorrhagie.

## A) Verfahren bei Erwachsenen.

Bei allen Graden und bei allen Constitutionen sind bestimmte hygieinische Vorschriften strenge einzuhalten. Alles, was die Congestion vermehrt und als directer Reiz auf das Gehirn wirkt, ist abzuhalten. Der Kranke liege mit erhöhtem Kopfe auf einem harten Polster, den Hals nur leicht und locker bedeckt, den Kopf bloss, den ganzen Körper mit Ausnahme der Füsse gleichfalls nur leicht bedeckt; die Zimmertemperatur soll der Kranke kühl, doch nicht kalt empfinden; die Luft sei rein. Besuche, Lesen, geistige Beschäftigung jeder Art ist zu verbieten; grelles Licht und Geräusche sind abzuhalten. Für vollständige Entleerung der Gedärme ist täglich zu sorgen. In den ersten Tagen gilt strenge Diät; man gestatte nur Suppen, gekochtes Obst in geringer Menge, kühlendes Getränke; auch in der Convalescenz ist milde Pflanzen- oder Milchkost nothwendig; zu Fleischspeisen, zu nahrhaften oder reizenden Stoffen ist mit Vorsicht überzugehen; noch vorsichtiger sei man in dem Wiedergestatten geistiger Getränke, doch hat man sich vor der Verwechslung mit Gehirnzufällen, welche eben durch die Entziehung der gewohnten Reize veranlasst werden, zu hüten. Zu Geistesarbeiten, zu aufregenden Vergnügungen u. s. w. darf gleichfalls nur mit Vorsicht zurückgekehrt werden; im Uebrigen vergleiche die prophylaktische Behandlung der Gehirnblutung.

Neben diesem strengen Regime genügen in den leichteren Fällen ableitende Fussbäder, welche täglich ein- oder mehreremal wiederholt

werden; bei frequentem Pulse reicht man innerlich Salpeter oder ein ähnliches Salz, Manche vertrauen der Digitalis; bei gastrischer Complication, bei Verstopfung reicht man vorzugsweise salinische Abführmittel, wie ℥β—℥vj Bitter- oder Glaubersalz, für sich oder in einem Sennesblätteraufguss. Das Kalomel ist bei Erwachsenen überflüssig; Drastica eignen sich für länger dauernde passive Congestionen; das Ricinusöl vermeidet man, weil es durch Erregung von Erbrechen die Kopfcongestionen vermehren kann.

Steigern sich troz dieser Behandlung die Zufälle oder treten von vorn herein schwere Sinnesstörungen, heftige Kopfschmerzen und Delirien auf, so bestehen die Hauptmittel der Behandlung erfahrungsgemäss und, wie viel man auch theoretisch gegen ihre Wirksamkeit einwenden mag, in der Anwendung der Kälte mittelst kalter Umschläge auf den Kopf oder besser mittelst einer mit Eis oder Schneewasser gefüllten Blase, welche auf den Scheitel gelegt wird. Die Kälte lässt man so lango wirken, als sie dem Kranken wohlthätig ist. Eine allgemeine Blutentziehung von 12—16 Unzen bewirkt bei kräftigen Individuen in der Regel eine wesentliche Besserung; man empfiehlt zwar gemeinhin die Aderlässe zu wiederholen, wenn eine neue Verschlimmerung eintritt oder wenn troz der Besserung der Hauptsymptome der Kopf noch heiss, schwer und gegen äussere Eindrücke sehr empfindlich bleibt und der Puls an seiner Völle wenig verliert; wenn aber die erste Aderlässe nicht befriedigend wirkte, lässt sich von den folgenden nicht viel erwarten, und bei übermässigen Blutentziehungen kann die acute Anämie gegentheils eine Steigerung der Symptome hervorrufen. Man sei desshalb mit einer Wiederholung sehr vorsichtig und suche die Aderlässe lieber zu umgehen, indem man, wie bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen schon von Anfang an, zu örtlichen Blutentziehungen an den Schläfen, dem Hinterhaupte und dem Nacken mit 10—20 Blutegeln oder im Nacken mit blutigen Schröpfköpfen greift.

Manche empfehlen, um auf möglichst directem Wege eine Verminderung des Blutinhalts in der Schädelhöhle herbeizuführen, die Drosselvene oder die Schläfenarterie zu öffnen. Die Vorzüglichkeit dieser Methode ist aber weder theoretisch, noch empirisch genugsam erwiesen. Ebensowenig verdient die Empfehlung ableitender Blutentziehungen durch Aderlässen am Fusse, durch das Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an entfernten Stellen, durch die Benüzung der grossen Junod'schen Schröpfgläser für die Glieder, wie sie Chauffard (Arch. gén. XXIX. 334) und Andere für acute Gehirnkrankheiten überhaupt bevorworten, eine allgemeine Nachahmung, während dagegen bei Kopfcongestionen nach Unterdrückung von Blutungen Blutentziehungen in der Nähe der entsprechenden Stelle angezeigt erscheinen.

Dietl, ein grundsäzlicher Gegner der Blutentziehungen, eifert mit Recht gegen ihre blinde Anwendung bei Gehirnhyperämien; er sagt unter Anderem: „wir wollen aus Gründen der Erfahrung und der Wissenschaft — [leztere sind übrigens, wie seine ganze Kellie'sche Blutstatik des Gehirns grossentheils irrig] — die allgemeinen und örtlichen Blutentleerungen bei Kopfcongestionen nur in Fällen anhaltenden und intensiven hyperämischen Hirnreizes und Hirndrucks angewandt wissen, da wo es sich um Linderung heftiger Kopfschmerzen, um Ermässigung des exorbitanten Kreislaufs, um Berubigung des aufgeregten Kranken, um Beschwichtigung furibunder

Delirien, anhaltender Convulsionen und um momentane Verminderung des Hirndrucks handelt, und selbst in diesen Fällen die grösste Mässigung bei Wiederholung der Venäsectionen empfehlen."

Zu wenig gewürdigt und geprüft ist die Compression der Karotis (vgl. S. Lewis, Pr. Ver.Zt. 1846, Nr. 1), ein Mittel, welches durch die Verminderung der Stosskraft des arteriellen Blutstroms jedenfalls vorübergehende Congestionen tilgen, z. B. bei angestrengter, in der Nacht fortgesezter Geistesarbeit die Gehirnerregung beseitigen und ruhigen Schlaf herbeiführen kann.

## B) Bei kleinen Kindern.

Bei der gewöhnlichen Form. Bei allen Gehirnhyperämien der Kinder bedarf es eines noch entschiedeneren Verfahrens als bei den Kopfcongestionen der Erwachsenen. In mässigen Fällen besteht die Behandlung neben der Beobachtung des passenden Regimes in der Anwendung von Blutegeln, welche bei Kindern unter 1 Jahr zu 2—3 an die Schläfen oder hinter die Ohren gesezt werden, und deren Nachblutung man unterhält; nach dem vierten Jahre sezt man gerne blutige Schröpfköpfe; bei sehr acutem Auftreten der Gehirnerscheinungen wirkt nach West (Pathol. u. Ther. der Kinderkrankh.; Berl. 1853, S. 24) eine allgemeine Blutentziehung, nach ihm am besten aus der Vena jugularis, von 2—3 Unzen, bei Einjährigen weniger, am entschiedensten. Zu starke oder mehrmals wiederholte Blutentleerungen veranlassen sehr häufig eine Gehirnanämie, in welcher das Kind nicht troz, sondern wegen der alsdann durch die täuschenden Symptome sehr nahe gelegten Fortsezung der Antiphlogose unterliegt.

Neben den Blutentziehungen oder statt derselben bei schwächlichen Kindern macht man kalte Umschläge, nach West am zweckmässigsten, indem man von 2 mit gestossenem Eise oder mit kaltem Wasser halb gefüllten Blasen die eine über dem Kopfe, die andere unter demselben auflegt, die Blasen in Tücher hüllt und diese mit Nadeln an das Kopfkissen befestigt. Zur Unterstüzung: Diät, Salze im Getränke, ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe, oder Kalomel für sich und später alle 3—4 Stunden eine Gabe Inf. Sennae (simplex oder compositum). Bei Besserung ist es zweckmässiger, neben fortdauerndem kühlen und ruhigen Verhalten das Kalomel auszusezen und leichte salinische Mittel, wie kleine Gaben Salpeter, schwefelsaures Kali, phosphorsaures Natron, bei sehr kräftigen Kindern und fortdauerndem Fieber Bittersalz zu verordnen.

Steigern sich die Erscheinungen troz der Behandlung mit Kälte, Blutentziehungen und Abführmitteln, oder treten sehr frühzeitig Convulsionen abwechselnd mit tiefer Betäubung oder fortwährendem Sopor auf, so lasse man die Blutentziehungen bei Seite und vertraue auf die Wirkung der kalten Begiessungen, welche, solange der Puls noch kräftig und keine oder eine nur sehr geringe Exsudation eingetreten ist, noch am ehesten die Herstellung bewirken können. Das Nähere über dieselbe s. unter Meningitis. — Zur Unterstüzung mache man eine Ableitung auf die Haut durch wiederholtes Auflegen von Senfteigen auf verschiedene Stellen der Glieder.

Bei den Kopfcongestionen der Kinder, wie sie namentlich bei dem sog. Sonnenstich vorkommen und eine fieberhafte Krankheit mit grosser Unruhe, mit Kopf- und

Gliederschmerzen, mit Schwindel und Schlaflosigkeit, mit zeitweisem Erbrechen, mit rasch wechselnder Beschaffenheit des Pulses darstellen, empfiehlt West nur geringen Gebrauch von Blutegeln, dagegen Ruhe, Diät, zur Beschwichtigung der Aufregung 2mal täglich ein warmes Bad und bei sehr grosser Unruhe eine Saturation (Kali bicarbon. und Acidum citricum ana ℈j) mit Brechwurzelwein (gr. jv) und Bilsenkrautextract (gr. j) unter Zusaz von Maulbeersyrup (℥jjj) und destill. Wasser (℥x); vom ganzen Tranke bei 1jährigen Kindern 6stündlich 1 Kinderlöffel voll; im Uebrigen keine Drastica, sondern den normalen Umsaz der Stoffe im Magen und im Stuhlgang befördernde Mittel, wie kleine Gaben Rhabarber und Kalomel mit Absorbentien; reichliche Stühle sollen nicht angehalten, sondern nur mit den mildesten Mitteln beschränkt werden.

## VII. Behandlung der Blutungen aus den Gefässen des Gehirns und der Gehirnhäute.

### I. Blutungen aus den Gehirnhäuten, Haemorrhagia sive Apoplexia meningea.

Obschon die Ätiologie, Symptomatologie und pathologische Anatomie der Blutergüsse in den Sack der Arachnoidea und in das Gewebe der Hirnhaute in neuerer Zeit der Gegenstand vielfacher Forschungen gewesen, ist die Ausbeute für die Therapie dennoch sehr gering, da die Unterscheidung der einzelnen Formen dieser Blutungen von andern pathologischen Vorgängen innerhalb der Schädelhöhle meist unmöglich ist und die Krankheit, wird sie auch vermuthet, eine sehr ungünstige Vorhersage bietet. Wir begnügen uns desshalb mit der Andeutung des Hauptsächlichsten.

A) Die Apoplexia meningea der Neugeborenen;

a) wenn unmittelbar nach der Geburt die Zeichen der Apoplexia neonatorum, welche man häufig mit andern Formen des Scheintods oder der Asphyxie zusammenwarf, auftreten, wenn man livide Färbung des Gesichts, schwachen und langsamen Herzschlag, unvollkommenes, gehindertes oder gänzlich mangelndes Athmen, überhaupt die Zeichen einer grossen Schwäche aller Lebensverrichtungen bemerkt, so handle man, als ob nur eine Blutüberfüllung und Stase in den Gehirngefässen bestände und versuche den Kreislauf im Schädel in Fluss zu bringen, indem man aus den Nabelgefässen ½—1 Unze Blut entleert, die Nabelschnur aber unterbindet, sobald die livide Färbung des Gesichts abnimmt. West empfiehlt auch (loc. cit. S. 30 ff.) den Kreislauf zu fördern, indem man das Kind 1—2 Minuten lang in ein Bad von 30—32° R. eintaucht. Sofort suche man durch die bei der Atelektase der Neugeborenen angegebenen Mittel eine vollständige Athemthätigkeit herzustellen.

b) Treten die Zeichen eines Gehirnleidens erst nach mehreren Tagen auf, so gibt es keine bestimmte Diagnose und demgemäss auch keine besondere Therapie.

B) Die Apoplexia meningea im späteren Kindesalter

ergiebt bei acutem Auftreten und bei reichlicher Blutung das Krankheitsbild einer einfachen Meningitis oder Enkephalitis oder besonders der Meningitis tuberculosa (Hydrocephalus acutus) und wird desshalb auf Grundlage einer dieser Diagnosen behandelt. Entwickelt sich nach dem glücklichen Ablauf der acuten Periode ein chronisches Leiden, so fällt die Therapie und oft auch die Diagnose mit dem Hydrocephalus chronicus zusammen.

C) Die Apoplexia meningea der Erwachsenen und Greise

hat, wenn sie auch während des Lebens erkannt wird, keine andere Therapie, als die der gewöhnlichen Apoplexie, der Hämorrhagia cerebri.

## 2. Blutungen im Gehirne; Haemorrhagia cerebri.

Syn.: Apoplexia (cerebri) sanguinea; Blutschlag, Schlagfluss, Apoplexie schlechtweg.

### 1) Prophylaktische und causale Behandlung.

Specifische Mittel, um einer Gehirnblutung vorzubauen, gibt es nicht, so viele auch die ältere Medicin unter der Benennung der Antiapoplectica aufführt. (Eine Zusammenstellung derselben s. bei Rochoux Dict. de méd. T. III. Art. Apoplexie cérébrale; Encyklop. der med. Wissensch. I. 444).

Man muss sich überhaupt klar machen, dass, was man als Vorboten der Gehirnblutung zu bezeichnen pflegt, die Symptome von primitiven oder consecutiven Gehirnleiden sind, welche, ohne dass wir mit Bestimmtheit diesen Ausgang zum Voraus bestimmen können, eine Zerreissung der Gehirngefässe herbeiführen können. Als solche organische Bedingungen der Apoplexie kennt man die activen und passiven Kopfcongestionen, welche am häufigsten mit Herzhypertrophie mit oder ohne Klappenfehler, seltener mit chronischen Erkrankungen der Lunge oder der Unterleibsorgane zusammenhängen, ferner und ganz besonders die Erkrankungen der kleinen Arterien und der Capillaren in der Schädelhöhle (Varicosität und Verknöcherung), welche am Lebenden nicht mit Sicherheit erkannt und keinenfalls geheilt werden können, endlich sind es chronische Gewebsstörungen des Gehirns, wie Fremdbildungen, besonders Gehirnatrophie und Verhärtung, gegen welche die Therapie gleichfalls machtlos ist. Zur Begründung der Zweckmassigkeit der Prophylaxe beruft man sich gewöhnlich auf das Vorkommen des sog. apoplektischen Habitus, dieser steht aber in keinem nothwendigen Zusammenhange mit der Gehirnblutung, er findet sich vielmehr am häufigsten bei organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

Die Prophylaxe der Apoplexie hat nur dann einen sicheren Boden, wenn das Vorhergegangensein eines apoplektischen Anfalls die besondere Disposition des Einzelnen beweist; allerdings ist es aber der Vorsicht angemessen, allen Individuen, bei welchen das Vorhandensein der bezeichneten organischen Bedingungen an die Möglichkeit des Hinzutretens einer Gehirnblutung denken lässt, vorzugsweise hygieinische Vorschriften zu geben, durch welche die Gelegenheitsursachen zu einem raschen Auftreten oder einer raschen Steigerung der Circulationsstörungen im Gehirne grossentheils beseitigt werden. Als die wichtigsten Vorschriften ergeben sich demgemäss das Einhalten einer in jeder Hinsicht geordneten und mässigen Lebensweise, einfache weder schwer verdauliche noch erhizende Nahrung, Enthaltsamkeit oder strenge Mässigkeit im Genusse von geistigen Getränken; ängstliches Vermeiden jeder Magenüberladung, zumal zur Abend- oder Nachtzeit, Vermeiden anstrengender und aufregender Geistes- oder Körperarbeiten, besonders während der Verdauung, Vermeiden stark geheizter, schlecht gelüfteter, mit Menschen überfüllter Räume, Vermeiden der Sonnenhize, des Schlafens in weichen Betten und auf niederen Kopfpolstern, ebenso zu langen Schlafens, Vermeiden einer gebückten Stellung, Vermeiden beengender Kleidung, namentlich enger Halsbinden, Vermeiden starken Drängens bei schwieriger Kothentleerung; auch suche sich der Disponirte heftige Gemüthsbewegungen zu ersparen

und, wie Lancisi mit Recht hervorhebt, überhaupt eine glückliche Seelenruhe zu erhalten, welche weder durch Glücks- noch Unglücksfälle gestört wird. Ueberdiess ist es empfehlenswerth, täglich eine mässige und ruhige Bewegung in freier Luft, am besten einige Zeit nach der Hauptmahlzeit, vorzunehmen; es ist streng auf regelmässigen Stuhlgang und auf Herstellung unterdrückter Blutungen oder eiteriger Secretionen, beziehungsweise auf ihren Ersaz durch ableitende Mittel zu halten.

Nach unserer Auffassung der Vorboten des Blutschlags kann von den weiteren Bestandtheilen der Prohylaxe, welche gewöhnlich aufgezählt werden, nämlich von methodisch wiederholten Aderlässen, örtlichen oder ableitenden Blutentleerungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel, von Fontanellen, Haarseilen und ähnlichen Ableitungen, von Abführcuren, von kalten Waschungen des Kopfs und Rückgraths nur dann und insoferne die Rede sein, als die organischen Bedingungen der Apoplexie, also die habituellen Kopfcongestionen, die Folgeübel eines Herzleidens u. s. w. solche Mittel an und für sich verlangen.

### 2) Behandlung während des Anfalls.

Der Arzt ist zu einem Kranken mit „apoplektischen Erscheinungen" gerufen.

Wir sezen voraus, er macht sich keines Irrthums insoweit schuldig, dass er eine Ohnmacht, eine Form von Asphyxie, einen epileptischen Anfall, eine Gehirnlähmung in Folge acuter Anämie für Apoplexie erklärt, dass er, falls ihm die frühere Geschichte des Individuums bekannt ist, auch die apoplexieartigen Anfälle bei Gehirnerweichung oder bei Fremdbildungen in der Schädelhöhle richtig zu würdigen versteht, wir sezen endlich voraus, dass er aus der Anamnese und dem vorliegenden Symptomencomplexe die Ueberzeugung schöpft, es handle sich um einen Bluterguss in der Schädelhöhle und nicht um eine Apoplexia nervosa oder serosa.

In den leichtesten Fällen (Apoplexia imperfecta), wenn nach einer vorübergehenden Trübung des Bewusstseins, einem kurzdauernden Schwindel eine beschränkte Lähmung, z. B. einer Zungenhälfte, einer Gesichtsseite, eines Glieds übrig blieb, bedarf es nur des Verfahrens wie bei den schwereren Formen nach Tilgung der acuten Erscheinungen.

Bei der Apoplexia hemiplegica und fulminans ist dagegen in den meisten Fällen die nächste Aufgabe, den Hirndruck, welcher theils von dem Blutergusse, theils von der noch fortdauernden Blutüberfüllung in der Schädelhöhle abhängt, zu mässigen und dadurch das Bewusstsein und eine freiere Atheinthätigkeit wiederherzustellen, sowie einem weiteren Blutergusse entgegenzutreten. Als das Hauptmittel hiefür gilt seit Caelius Aurelianus und Aretäus die Blutentziehung, welcher Ansicht man ganz wohl beipflichten kann, ohne die Einwürfe der Gegner der Aderlässe zu unterschäzen.

Ist man der Diagnose vollkommen sicher, so entleere man durch einen grossen Einschnitt aus einer Armvene rasch 16—20 Unzen Blut, bald mehr, bald weniger, je nach der Constitution, dem früheren Gesundheitszustand, dem Grade der Apoplexie und der Wirkung der Blutentziehung. Man schliesst die Ader, wenn das Bewusstsein zurückkehrt, wenn der Puls weicher, leerer und häufiger wird, oder wenn gegentheils die Erscheinungen sich verschlimmern. Bei halbseitiger Lähmung

öffnet man eine Vene am nichtgelähmten Arme (Aretäus), fliesst nur ungenügend Blut, so mache man die Aderlässe, wie dies von Valsalva, Heister und Andern als Regel vorgeschlagen wurde, an der Jugularis; selten eröffnet man eine Arterie, wie die Arteria temporalis oder die A. radialis (Stedmann). Von einer Aderlässe am Fusse, wie sie, um kräftiger abzuleiten, Chauffard empfiehlt, erwartet man nur bei den bekannten Causalanzeigen (Unterdrückung von Blutungen aus den Mastdarm- und Gebärmuttergefässen) bessere Dienste.

Gewöhnlich wiederholt man die Aderlässe noch ein- oder zweimal, wenn das Bewusstsein sich nicht bald wieder herstellt. Nuzlos sind weitere Blutenziehungen, wenn die Zeichen des Gehirndrucks troz der richtigen Behandlung fortdauern; sehr schädlich sind sie, wenn man dem vielgegebenen Rathe folgen zu müssen glaubt und in fort- und fortgeseztem Blutlassen sein Heil sucht, so lange noch Zeichen von Hirnreizung vorhanden sind.

Es gibt nun Umstände, welche von Anfang an eine Gegenanzeige gegen die Aderlässen nach der gewöhnlichen Weise bilden oder zu bilden scheinen. Erwägen wir zunächst die für den Kliniker weil durchsichtigen, darum besonders wichtigen Beziehungen der Apoplexie zu einer zuvor bestandenen Herzkrankheit. G. Burrows (On disorders of the cerebral circulation etc.; Lond. 1846) hat in diesem Stücke die Therapie wirklich bereichert; ein harter, voller und langsamer Puls darf an und für sich zu keiner Fortsezung der Aderlässe einladen, wenn die Auscultation das Vorhandensein einer linkseitigen Herzhypertrophie mit bedeutender Erkrankung der Aortaklappen nachweist; umgekehrt darf ein kleiner und unregelmässiger Puls bei Herzleiden mit Insufficienz der zweizipfeligen Klappe nicht von Aderlässen in dem Masse, als sie die Gehirnerscheinungen verlangen, abhalten. Endlich bei passiver Erweiterung des Herzens, wie sie namentlich bei ausgebildetem Lungenemphysem vorkommt, sei man aus Rücksicht auf die Triebkraft des Herzens mit der Aderlässe sehr vorsichtig und verordne lieber örtliche Blutentziehungen.

Ist der Kranke in einem bewusstlosen Zustande, dabei aber blass, kalt, sein Puls klein, schwach, aussezend, das Athmen oberflächlich und häufig, hat man aber gleichwohl Grund, der Anamnese gemäss das Vorhandensein einer wirklichen Apoplexia sanguinea anzunehmen, so empfiehlt man eine Probeaderlässe, welche fortzusezen ist, wenn unter dem Fliessen des Blutes der Puls grösser und härter, das Gesicht warm und geröthet wird und anschwillt; oder empfiehlt man zuzuwarten, bis der weitere Verlauf über die Diagnose aufklärt. Wie schon bei der Apoplexia nervosa gesagt wurde, gibt es Fälle, welche der Beurtheilung die grössten Schwierigkeiten entgegensezen; es kann vorkommen, dass man nach aller Wahrscheinlichkeit die apoplektischen Erscheinungen auf eine dynamische Gehirnlähmung, auf eine in Folge von acuter Anämie oder von Wassererguss deuten zu müssen glaubt und dennoch ein Bluterguss zu Grund liegt. Für solche Fälle von Gehirnblutung mit den Zeichen der Apoplexia serosa oder nervosa mag das reizende Verfahren statt der hier verderblich wirkenden Blutentziehungen angezeigt sein, nach dem in

der älteren Therapie der Apoplexie mit dem äussersten Missbrauche angewandten Grundsaze, „die Lebensgeister müssen erst zurückgerufen werden", d. h. es müsse zunächst die nicht von dem Drucke der hyperämischen Gefässe und des Blutergusses, sondern von der plözlichen Zertrümmerung eines Theils des Gehirns abhängige Lähmung dieses Centralorgans durch Stimulantien und Gegenreize gehoben werden. Dass man nun alle möglichen Mittel dieser Kategorien aufzählt und den Rath beifügt, bei den ersten Zeichen von „Reaction, von Gehirnreizung" zur Antiphlogose überzugehen, ist eine leichte Sache, besser wäre es, dem Praktiker sichere Anhaltspunkte geben zu können, wann er bei apoplektischen Erscheinungen von Anfang statt mit der Antiphlogose mit einem stimulirenden Verfahren einzugreifen habe.

Historisches über die directe Behandlung der Apoplexie s. gleichfalls bei Rochoux, loc. cit S. 142; Einzelheiten sind überflüssig, da R. mit Recht bemerkt, in Bezug auf die Behandlung der Apoplexie, wie sie Jahrhunderte lang getrieben wurde, dürfe man die Frage, ob die Heilkunde mehr Böses als Gutes gestiftet habe, bejahen.

In den gewöhnlichen Fällen der Gehirnblutung unterstüzt man mit Recht die Wirkung der Aderlässe durch weitere Mittel, deren Werth an und für sich nicht bedeutend ist. Am wichtigsten sind: ableitende Blutentziehungen, wenn es die ursächlichen Verhältnisse verlangen, in schweren Fällen örtliche Blutenziehungen an den Schläfen, am Hinterhaupte und Nacken, bei Herzleiden zwischen den Schulterblättern und in der Herzgegend mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen; einige Tage fortgesezte, immer auf niederer Temperatur erhaltene kalte Umschläge, bei tiefem Sopor auch kalte Begiessungen; ferner in der Absicht, den Unterleib auszuleeren, einfache erweichende Klystiere, in der Absicht auf den Darm eine Ableitung zu machen, Klystiere mit Salz, Seife, Brechweinstein oder nur mit Essig, innerlich Tränke mit salinischen Abführmitteln, Inf. Sennae comp., drastische Mittel, wie Krotonöl, starke Gaben Kalomel und Jalappe u. dgl.

Hiezu kommen noch weitere allgemeine Vorschriften für das Verhalten bei einem apoplektischen Anfall, welche von der Anzeige, jede active oder passive Gehirnhyperämie und jede directe Gehirnreizung zu vermeiden, ausgehen; man entfernt also alle anliegenden Kleidungsstücke, sorgt für ein festes und kühles Lager, bettet den Kopf hoch, lässt diesen Theil bloss, deckt aber die Füsse warm zu, sorgt für frische Luft, gebietet dem Kranken und seiner Umgebung die grösste Stille und Ruhe und sezt den Kranken auf strengste Diät.

Von sonstigen Mitteln verdienen gegenwärtig nur noch folgende eine Besprechung. Viel gebraucht sind die Gegenreize, welche wie Meerrettigumschläge, Senfteige, Blasenpflaster, Ammoniaksalben u. s. w., theils in der Nähe des Gehirns, auf den Nacken, die geschorene Kopfhaut, die Stirne, theils in grosser Entfernung, auf die Fusssohlen, Waden, Schenkel angewandt werden. Für die nächste Behandlung des Anfalls ist ihre Bedeutung sehr gering; ein wichtigeres Hülfsmittel sind sie im Verlaufe, um den fortdauernden Gehirncongestionen entgegenzuwirken. Früher gieng man bis zum Gebrauche des Glüheisens.

Brechmittel wurden bis in die neuere Zeit theils als Nachahmung

des spontanen Erbrechens bei vielen Schlagflüssen, theils wegen des häufigen Eintretens der Apoplexie nach einer Magenüberladung vielfach empfohlen.

So von Lullier-Winslow und von Geuffrny, und nach Lännec (Bibl. de thérap.; I. 299) berichtet von 11 mit grossen Gaben Brechweinstein behandelten Fällen, darunter 10 mit vollständiger Genesung endigten. Es ist nun zwar ausser Zweifel, dass die Veranlassung einer Apoplexie durch das Einführen giftiger Stoffe in den Magen die Magenpumpe anzeigt, ferner, dass die Gefahr eines Brechmittels schon wegen der Lännec'schen Fälle, welche übrigens Schlagflüsse mittleren Grades betreffen und welche zugleich mit dem Brechweinstein durch starke Aderlässen behandelt wurden, weniger gross erscheint, als man vermuthen sollte, dass man aber von einem Brechmittel auch bei Gehirnblutung nach Indigestion keinen Nutzen absehen kann, indem mit der Abnahme des Gehirndrucks unter der gewöhnlichen Behandlung von selbst Erbrechen erfolgt, dass somit bei der unbestreitbaren Möglichkeit einer Steigerung der Kopfcongestion und einer Erneuerung der Blutung in Folge des Brechactes die Emetica der Klugheit gemäss zu verbannen sind.

Dasselbe gilt für die von Einzelnen (Most) vorgeschlagene Verbindung Brechenerregender und abführender Mittel, z. B. nach Most eines Trankes aus Tamarindenabsud, Salpeter, Glaubersalz und Brechweinstein.

Noch weniger wird man geneigt sein nach Sage und nach Gavarret (Journ. d. conn. méd. chir., Nov. 1834), dem Kranken, bis er zu sich kommt, mehrmals 25 Tropfen Salmiakgeist in ½ Glas Wasser, später alle Stunden 5 Tropfen zu verordnen und nebenher starke Blutentziehungen vorzunehmen.

Der alte Vorschlag der Ligatur der Glieder hat troz Eisenmann's Wiederempfehlung keinen Eingang in die Praxis gefunden; ebenso wenig die Marshall Hall'sche Idee der Tracheotomie (vgl. d. Art. Fallsucht).

**3) Verfahren nach dem Anfalle, solange noch acute Erscheinungen vorhanden sind.**

Ist die nächste Gefahr vorüber, so wäre es der grösste Fehler, die in allen nicht ganz leichten Fällen noch übrigen Gehirnsymptome und die Lähmungserscheinungen durch ein stürmisches Verfahren mit antiphlogistischen oder mit stimulirenden Mitteln beseitigen zu wollen. Ist nur das Bewusstsein frei, der Puls von normaler oder nahezu normaler Beschaffenheit, so hat man sich um die Lähmungserscheinungen zunächst nicht zu kümmern. Ihre Heilung geht in der Regel sehr langsam von statten und ist wesentlich nur eine Folge der von jeder Kunst unabhängigen Aufsaugung des Bluts, der Abkapselung und Vernarbung des apoplektischen Heerds. Von grösster Wichtigkeit ist es dagegen, die Zeichen von Gehirnhyperämie in der nächsten Zeit nach dem Anfalle richtig zu würdigen. Ein gewisser Grad von Hyperämie und Entzündung in der Umgebung der apoplektischen Stelle bildet die Einleitung zur Naturheilung. So lange desshalb nur eine mässige Pulsfrequenz, eine mässige Röthung des Gesichts, mässige Kopfschmerzen u. s. w. vorhanden sind, suche man nur die reactive Entzündung in Schranken zu erhalten und jeden äussern Anlass zu Kopfcongestionen zu vermeiden. Es müssen desshalb je nach Umständen noch längere oder kürzere Zeit, mit mehr oder weniger Strenge die hygieinischen Vorschriften wie während des Anfalls eingehalten, es können nach Umständen auch kalte Umschläge, örtliche Blutentziehungen, Abführmittel, Gegenreize, absolute Diät zu Hülfe genommen werden. Zur gewohnten Lebensweise geht man nur mit Vorsicht über und behält fort-

während die Regeln der Prophylaxe im Auge. Ein lästiges Symptom, die drückenden Kopfschmerzen, bekämpft man, wenn der Puls ruhig und der Kopf nicht heiss ist, mit Blasenpflastern im Nacken.

Es darf aber nicht übersehen werden, wenn nach einer vorübergehenden Besserung auf Grund einer übermässigen reactiven Hyperämie und Entzündung der Zustand sich wieder verschlimmert, wenn der Puls voll und langsam wird, Schwindel, Betäubung und weitere Gehirnsymptome eintreten, ebenso wenn sich, nachdem der Zustand völlig chronich geworden schien, die Zeichen der entzündlichen Erweichung an dem Eintreten von Schmerzen, von Steifigkeit, von Contracturen der gelähmten Glieder sich aussprechen; es muss alsdann, um Alles zu versuchen, zur stärkeren Antiphlogose zurückgegriffen und darf neben der Aderlässe, der Kälte, der Ableitung auf den Darm und die Haut bei erträglichem Kräftezustande das Quecksilber, äusserlich als graue Salbe zu Einreibungen in den Hals oder die Schenkel, innerlich das Kalomel bis zum Speichelflusse, verordnet werden. — Alle sonstigen Mittel, wie das Jakobs-Pulver, das Dower'sche Pulver, die Gratiola, der Phosphor sind theils gefährlich, theils überflüssig.

**4) Behandlung, wenn die Gehirnsymptome verschwunden sind und die Lähmungserscheinungen für sich allein zurückblieben.**

Jeder Versuch einer directen Einwirkung auf die Lähmungserscheinungen, so lange noch Zeichen von Hyperämie oder Entzündung im Gehirne vorhanden sind, ist verwerflich. Ferner hängt die Möglichkeit einer vollständigen Herstellung wesentlich davon ab, ob die Naturheilung des Blutergusses im Gehirn mehr oder weniger vollkommen eingetreten ist. Entwickelt sich im Gefolge der Apoplexie eine verbreitete Fettumwandlung der mit der ursprünglich betroffenen Stelle zusammenhängenden (e continuo) Faserzüge, entwickelt sich eine irgend erhebliche Atrophie oder Verhärtung oder Erweichung des Gehirns, so scheitern alle Heilversuche. Günstigsten Falls stellt sich die Energie der gelähmten Theile von selbst her. Es erübrigt nun eine Reihe von Fällen mittleren Grades, welche den Gegenstand der Therapie bilden. Der Erfolg ist ceteris paribus dann am günstigsten, wenn das Extravasat vollständig aufgesaugt und die Lähmung nur noch eine Folge der langen Unthätigkeit der Muskeln ist.

Die Mittel gegen diese Art von Lähmung der Glieder — von der Zungenlähmung nach Apoplexie war schon S. 570 die Rede — sind sehr zahlreich; sie wirken theils zunächst auf die peripherischen sensitiven Nerven, theils gelten sie als Tonica für die Centralorgane, theils wirken sie unmittelbar auf die motorischen Nerven der gelähmten Glieder.

Eine besondere Wirksamkeit misst man den tonischen Mitteln bei; sie wie alle übrigen Mittel werden häufig missbräuchlich, zu früh angewandt; ihre Wirkung wie die aller übrigen ist, um dies nochmals zu betonen, aus den angegebenen anatomischen Gründen unsicher. In altem Rufe steht die Arnica.

Man lässt bei andauernder Lähmung die Blüthen zu ʒjj—℥β im Aufguss, die Wurzel zu ʒjj im Absud längere Zeit fortgebrauchen. Schneider empfiehlt das Ol. aether. flor. Arnicae, 4 Tropfen in Spirit. nitrico-aether. ʒβ, davon 2stünd-

lich 40 Tropfen in Wein zu nehmen. Viel weniger gebräuchlich, desshalb vielleicht aber nicht weniger wirksam sind ätherisch-ölige Kräuter, wie Krause- und Pfeffermünze, Melisse, ferner Zimmttincturen, Aether und Naphthen, reizende Ammoniakpräparate u. s. w.

In neuerer Zeit zieht man bei hartnäckiger Lähmung, aber nur wenn seit dem Schlaganfall mindestens ein Zeitraum von 6 Monaten verstrichen und der Kopf vollkommen frei ist, die Brechnuss, das Strychnin und Brucin vor; man gibt sie innerlich oder, besonders bei partiellen Lähmungen, endermatisch, immer mit vorsichtiger Steigerung der Gaben, mit mehrtägigen Pausen und mit Unterbrechung, bis die Arzneisymptome, wie Schmerzen und Zuckungen in den gelähmten Theilen, wieder aufgehört haben. Einzelne Fälle, die Minderzahl wird geheilt; man beharre auch desshalb nicht zu lange auf der Anwendung dieser gefährlichen Mittel, welche bei peripherischen oder spinalen Lähmungen weit mehr leisten als bei den cerebralen.

Fonquier gab zuerst die Brechnuss, nach der Formel: ℞ *Extr. Nucis vom. spir.* ℥j, *Pulv. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 36. Anfangs täglich 1 Pille; nach 3—4 Tagen um 1 Pille zu steigen. Mit den Strychninsalzen, welche auch in den Händen Bardsley's in vielen Fallen fehlschlugen, steige man innerlich von $^1/_{16}$ bis zu $^1/_8$ bis höchstens, wenn die Umstände es erlauben, zu $^1/_4$ Gran, endermatisch von $^1/_8$—$^1/_2$ Gran, aber nicht auf 1—$1^1/_2$ Gran. Bricheteau (Gaz. méd. 1846, Nr. 18) empfiehlt das Brucin, weil es bei gleicher Wirksamkeit wie das Strychnin ohne Nachtheil in grösseren Gaben verordnet werden dürfe.

Der Giftsumach (Rhus radicans) ist gegenwärtig verlassen.

Verhältnissmässig am frühesten und häufigsten bedient man sich der übrigens, so lange die Lähmung noch vom Gehirne abhängt, ziemlich unwirksamen peripherischen Reize; hieher gehören die Douchen mit kaltem Wasser auf Kopf und Rückgrath, mit warmem, einfachem oder aromatischem oder Schwefel- oder salinischem und Eisenhaltigem Mineralwasser auf die gelähmten Glieder, mit örtlichen Bädern aller Art, ferner die Einreibungen mit aromatischen Extracten (Ungt. nervinum), mit weingeistigen und ätherischöligen Stoffen, mit Ammoniak- oder Phosphor-Linimenten, mit Kantharidentinctur u. s. w. Gleichzeitig unterhält man, mit Recht, wenn von Zeit zu Zeit Anzeigen von Kopfcongestionen sich einstellen, künstliche Secretionsherde durch Blasenpflaster, Fontanellen, Haarseile u. s. w.

Allgemeine Bäder in den einfachen oder den Schwefel- oder den alkalischen Thermen sollten nur bei zurückgebliebener Muskellähmung und nur bei torpiden Individuen ohne apoplektischen Habitus, ohne Herz- und Gefässleiden versucht werden; den meisten Kranken sind sie gefährlich.

Endlich zu den unmittelbaren Reizmitteln, zu der Elektricität und dem Galvanismus darf man nur bei veralteter Lähmung und mit grosser Vorsicht übergehen; wegen der Veränderungen im Gehirne ist der Erfolg gewöhnlich sehr gering.

Bei heruntergekommenen, schlecht genährten, anämischen Individuen nimmt man auch neben dem restaurirenden Regime bittere und tonische Pflanzenstoffe und Eisenmittel, gewöhnlich in der Form von Stahlwassern, zu Hülfe. Die von manchen Seiten empfohlenen Schwefelwasser wirken ohne Zweifel auch nur auf die Constitu-

tion, mit Bade- und Trinkcuren wird übrigens bei apoplektischen Lähmungen viel Unfug getrieben; für die Wenigsten eignen sich, wie schon gesagt, warme Bäder, aber auch kohlensäurereiche Mineralwasser bekommen aus begreiflichen Gründen in der Regel schlecht.

Das Verfahren bei den schweren Ernährungsstörungen im Gehirne, welche auf einen Bluterguss folgen können, kommt in späteren Abschnitten zur Sprache.

## VIII. Behandlung der einfachen acuten Entzündung der Gehirnhäute, der Meningitis simplex acuta.

Wir betrachten hier die bei Kindern von der Meningitis tuberculosa = Hydrocephalus acutus und von Convulsionen wohl zu unterscheidende Entzündung der Gehirnhäute, vorzugsweise der Pia mater an der Convexität des Gehirns und mit einem plastischen oder eitrigen Exsudate, und berücksichtigen in der Therapie vorzugsweise die primitiven Fälle, bei Erwachsenen am häufigsten — abgesehen von der traumatischen Form — eine Folge starker Einwirkung der Sonne (Insolatio), übermässiger Geistesanstrengungen und wiederholter Berauschungen. Man spricht auch von einer metastatischen Meningitis, welche nach der Unterdrückung eines Hautausschlags, eines chronischen Geschwürs, eines normalen Gichtanfalls, einer physiologischen oder pathologischen, aber zur Gewohnheit gewordenen Blutung vorkommen soll. Die Meningitis im Gefolge einer Entzündung und Eiterung des innern Ohrs (Otitis interna), wobei die Dura mater und eine verschiedene Strecke der weichen Gehirnhäute ergriffen sein, neben der Meningitis oder statt derselben aber auch Hyperämie, rothe Erweichung, Abscessbildung, Wassererguss im Gehirne vorhanden sein kann, lässt sich zu schwer näher diagnosticiren, so dass nur von einer Behandlung nach den Regeln, welche für die acuten entzündlichen Gehirnleiden überhaupt gelten, die Rede sein kann. Auch die secundäre Meningitis bei Lungenentzündung, bei Puerperalfieber, bei Typhus, bei acuten Exanthemen lässt sich kaum von den Gehirnerscheinungen, welche von der veränderten Blutbeschaffenheit, von Hyperämie, von Gerinnungen in den Venensinus u. s. w. abhängen, unterscheiden.

Die primitive, idiopathische Meningitis ist namentlich bei Kindern eine schwere Krankheit; man sagt zwar, ein glücklicher Ausgang hänge hauptsächlich von einer frühzeitigen Behandlung, d. h. wohl von der Unterdrückung der Hyperämie ab, aber übereinstimmend mit andern Erfahrungen haben wir es an einem eigenen bis dahin gesunden, sehr kräftigen Kinde von 5 Monaten erlebt, dass die Krankheit binnen 21 Stunden ihren tödtlichen Verlauf durchmachte, obschon in der ersten Stunde die Zeichen der Gehirnhyperämie bemerkt und antiphlogistisch behandelt wurden.

In der älteren Literatur wird die einfache Meningitis namentlich der Kinder mit andern acuten Gehirnleiden unter Benennungen wie Hydrocephalus acutus, Phrenitis, Enkephalitis, Febris cerebralis, Convulsionen u. s. w. zusammengeworfen.

Die Behandlung ist einfach; während des ganzen Verfahrens sind die allgemeinen hygieinischen Vorschriften für acute vom Gefässsystem ausgehende Gehirnleiden: Sorge für eine leichte den Kreislauf nicht hindernde Bedeckung und Bekleidung, für horizontale Lage mit erhöhtem Kopfe, für grösste Ruhe, für Kühle, Stille, mässige Beleuchtung im Krankenzimmer, für einfaches, kühlendes Getränke, für stoffarme und leicht verdauliche Nahrung, bei Erwachsenen und älteren Kindern einige Tage lang für vollkommenes Fasten u. s. w. einzuhalten.

Die medicinische Behandlung sucht zunächst die Hyperämie und die beginnende Exsudation zu unterdrücken. Man benützt zu diesem Zwecke, unter allen Entzündungen der Gebilde innerhalb der Schädelhöhle gerade bei dieser noch verhältnissmässig mit dem besten Er-

folge, den antiphlogistischen Apparat; man macht bei Erwachsenen, wenn keine besonderen Gegenanzeigen vorliegen, eine starke Aderlässe, besser entzieht man 15—24 Unzen Blut auf einmal, als dass man mehrere kleinere Blutentleerungen vornimmt, gerne macht man auch bei Kindern bis zum 4ten Jahre herab eine Aderlässe am Arme oder bei sehr acutem Auftreten an der Drosselvene; bei kleineren Kindern ersezt man die allgemeine Blutentziehung durch Blutegel, indem man je nach dem Alter 2—4—8 Blutegel an die Schläfen, hinter die Ohren, auch an das Hinterhaupt, den Hals anlegt, oder einzelne Blutegel längere Zeit nacheinander wirken lässt. Auch bei Erwachsenen unterstüzt man die Aderlässe durch die meist wiederholte Anwendung von 15—30 Blutegeln. Die Blutegelstiche sollen lange nachbluten. Bei den späteren Blutentziehungen benüzt man der Ableitung wegen lieber die Schröpfköpfe. In der Regel wendet man zugleich die Kälte an und fährt mit ihr fort, so lange von der Antiphlogose noch etwas zu hoffen ist. Von den innern Mitteln sind am üblichsten bei Erwachsenen salinische Abführmittel, wie Bitter- und Glaubersalz mit einem Sennesblätteraufgusse, bei Kindern Kalomel und Jalappe, zu 2—5 Gran pro dosi; bei Erbrechen statt dieser Mittel die auch sonst zur Unterstüzung benüzten Klystiere mit verdünntem Essig, mit Salz, mit Brechweinstein u. s. w.

Bei Erwachsenen kann die Andauer der entzündlichen Erscheinungen, ohne dass die Zeichen von Gehirndruck einträten, die wiederholte Vornahme der Blutentziehungen und den Gebrauch des Quecksilbers in der Absicht seine umstimmende Wirkung zu erhalten, also die Anwendung reichlicher Einreibungen von grauer Salbe, ℥ß 1—2mal täglich auf die Schenkel, den Hals u. s. w. oder ʒß—ʒj in eine Blasenpflasterwunde eingerieben, und von 1—2 Gran-Gaben Kalomel erforderlich machen. — Verkehrt ist es, die Mittel, welche für die zweite Periode passen, schon in der ersten zu vergeuden.

Erfolgt unter dieser Behandlung keine entschiedene Besserung, was bei Kindern binnen 12, längstens 24 Stunden geschehen soll, treten vielmehr die Zeichen einer bedeutenden Exsudation, bei Erwachsenen und älteren Kindern Delirien abwechselnd mit Sopor, Schielen und ähnliche partielle Krämpfe, Schwäche und Unregelmässigkeit des Pulses, bei kleineren Kindern stärkere Schwellung und Spannung der Fontanellen, livide Färbung und Entstellung des Gesichts, Convulsionen abwechselnd mit Sopor, bei beiden Verhaltung der Absonderungen und Athembeschwerden ein, dann ist die Rettung des Kranken, namentlich eines Kinds ein Glücksfall. Aderlässen, selbst schon örtliche Blutentziehungen können plözlichen Collapsus herbeiführen, taugen also nichts.

Die wichtigsten Hülfen zur Herstellung einer gesteigerten Circulation ausserhalb der Schädelhöhle, einer raschen Bethätigung der Resorption, einer Belebung des Gehirns, welches — die Hauptgefahr — unter dem Drucke der Blutüberfüllung und des Exsudats zu erlahmen droht, sind kalte Begiessungen; in manchen Fällen von „Hirnentzündung," welche man wohl mit dem meisten Rechte auf eine einfache Meningitis deutet, ist unter ihrer Anwendung, nicht bloss, wie es leider gewöhnlicher geschieht, eine vorübergehende, sondern eine anhaltende Besserung eingetreten.

Bei Erwachsenen macht man die Begiessungen, wie es bei dem Typhus S. 14 angegeben wurde; Kinder hält man in Leinlücher gehüllt und das Gesicht nach unten gekehrt auf den Armen oder der Schooss, oder taucht sie, wenn das Gesicht schon blass und ödematisch, die Glieder kühl, der Sopor anhaltend geworden, in ein warmes, durch Senfmehl verschärftes Bad und übergiesst den Kopf und den obern Theil des Rückgraths von mässiger Höhe herab und 5—6 Minuten lang mit Wasser von 10—15°. Wird während der Begiessung das Gesicht belebter, hebt sich der Puls, will das Bewusstsein wiederkehren, so soll man, wenn diese günstigen Zeichen wieder verschwinden, die Begiessung wiederholen. Fehlt jede Besserung, wird die Haut gegentheils blässer und kühler und sinkt der Puls, so stehe man von diesem Mittel ab.

Gewöhnlich benüzt man jezt — mit Unrecht früher, so lange lebhaftes Fieber besteht — die gewöhnlichen Gegenreize, legt namentlich Blasenpflaster auf den Nacken oder den abgeschorenen Kopf oder die Stirne, was man namentlich nicht versäumen wird, wenn die Begiessungen nicht gestattet werden, oder begnügt sich mit dem wiederholten Auflegen von Senfteigen auf verschiedene entfernte Stellen, mit reizenden Fuss- oder Handbändern. Bei Verdacht auf einen Zusammenhang mit zurückgetretenen Ausschlägen empfiehlt man auch Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe, mit Krotonöl u. dgl.

Bei Verstopfung fährt man mit den Klystieren fort oder reicht bei Erwachsenen Krotonöl in einem milden Oele. Alle Mittel, welche die Resorption befördern sollen, wie das schon genannte Quecksilber, wie der Fingerhut im Aufgusse und in Verbindung mit kleinen Gaben von Salpeter oder ähnlichen auf die Harnabsonderung wirkenden Salzen, oder als Pulver, für sich oder mit Kalomel, der Brechweinstein (Duke) leisten meist nur dann etwas, wenn nachhaltige Besserung unter den bisher genannten Mitteln im ersten Stadium oder im Beginne des zweiten eingetreten ist. Am ehesten scheint die reichliche Anwendung der grauen Salbe (neben Gegenreizen) auch jezt noch Dienste leisten zu können (vgl. z. B. die Fälle von Golfin, Clinique de Montpell., 20. April 1847). Vom Jod, welches nach einigen diagnostisch zweifelhaften Fällen von Einzelnen, z. B. von Copman (Provinc. Journ. 1848) gerühmt wird, sahen wir bei gleichzeitiger innerer und äusserer Anwendung keinen Erfolg.

Ob man bei grosser Aufregung Opium neben Kalomel reichen dürfe, ist Streitfrage. Vom Moschus und ähnlichen Reizmitteln kann keine Rede sein, so lange von andern Mitteln noch irgend Etwas gehofft werden darf; ist alle Hülfe vergeblich gewesen, so vermögen die Reizmittel vielleicht den Schein einer Besserung herbeizuführen, beschleunigen aber, wie Manche behaupten, das Ende; da sie jedenfalls bei manchen Kranken den Todeskampf verlängerten, sind sie nicht einmal zum Zwecke der Euthanasie zu empfehlen.

Während der Covalescenz ist strenge Vermeidung aller Gehirnreize, Fortgebrauch der Blasenpflaster und Sorge für offenen Leib unerlässlich.

In die erste Periode würde die Compression der Karotiden, nach Blaud, Parent-Duchatelet und Martinet, gehören; leider fehlen aber noch massgebende Beobachtungen. Man soll bei Individuen mit magerem Halse, wo die Karotiden sehr oberflächlich liegen, beide Gefässe einander nähern, indem man sie mit dem Daumen und Zeigefinger bei Kindern, mit dem Daumen und Mittelfinger bei Erwachsenen gegen die untere Partie der Seitenwände des Kehlkopfs stark andrückt. Sonst drücke man die Karotiden von vornen nach hinten gegen die

Wirbelsäule. Blaud comprimirt nie länger als 50—60 Secunden, man soll sich übrigens nach der Constitution und dem Grade der Krankheit richten und sobald der Puls wieder kräftiger und häufiger wird, von Zeit zu Zeit dieses mechanische Mittel anwenden, bis die Kopfsymptome sich entschieden bessern. — Ueber die Kehrseite dieser Compression verweisen wir auf den schon erwähnten, grossentheils nach englischen Beobachtungen abgefassten Aufsaz von S. Lewis (Pr. Ver.Zeit. 1846, Nr. 1; Canstatt's Jahresber. f. 1846. IV. 61).

## IX. Behandlung der chronischen Entzündung der Gehirnhäute, der Meningitis chronica.

Diese Form, sofern sie nicht von einer traumatischen Ursache abhängt, nicht eine Vereiterung des inneren Ohrs begleitet, nicht einer Geisteskrankheit zu Grunde liegt, ist wenig bekannt. Als Ursachen führt man dasselbe an, wie für die acute Meningitis. Hinsichtlich der directen Behandlung empfiehlt man strenges Vermeiden von Gehirnreizen, namentlich von geistigen Getränken und Kopfarbeiten, empfiehlt überhaupt die bei der hygieinischen Behandlung der Kopfcongestionen und bei der Prophylaxe der Apoplexie geltend gemachten Vorschriften und räth an, mehr acute Erscheinungen durch die Anwendung von blutigen Schröpfköpfen, nicht von Aderlässen, von kalten Umschlägen und Begiessungen zu tilgen und das chronische Leiden durch starke Gegenreize, am besten durch ein Haarseil im Nacken, zu bekämpfen.

## X. Behandlung der Gehirnentzündung, der Enkephalitis sive Phrenitis.

Syn.: Entzündung des Gehirnmarks, Cerebritis; zum Theil: acute und chronische rothe Hirnerweichung; Eiterung oder Abscessbildung des Gehirns; Brand des Gehirns.

Die ältere Literatur ist fast unbrauchbar; die therapeutischen Ergebnisse der neueren pathologisch-anatomischen Richtung lassen sich sehr kurz zusammenfassen.

### A) Die acuten Fälle

a) entsprechen weit seltener, als man lange glaubte, dem hergebrachten Krankheitsbilde der acuten Enkephalitis als einer höchst acuten fieberhaften Krankheit mit rothem heissem Gesichte, mit heftigen Kopfschmerzen, rasenden Delirien, Convulsionen und Koma. Wo die Entzündung des Gehirns als verbreitete und acute Hyperämie und Exsudation auftritt, sind ihre Erscheinungen sehr ähnlich jenen der acuten einfachen Meningitis, was um so begreiflicher, als meistens (Dietl) alsdann die Gehirnrinde sammt ihrer weichen Gefässhaut entzündet ist. Eine Unterscheidung dieser ataxischen Form der Hirnentzündung (Durand-Fardel) von der acuten einfachen Meningitis hat für die Therapie kaum einen Belang; man stellt zwar die Vorhersage für die acute Enkephalitis ungünstiger, betrachtet die Krankheit zum Theil als unabänderlich oder fast unabänderlich tödtlich (Rostan, Dietl, Bednar), dies kann aber den Arzt nicht abhalten, bei der Uebereinstimmung der Symptome mit einer Meningitis, wie bei dieser, sodann

b) bei der Aehnlichkeit der Erscheinungen, namentlich der umschriebenen Hirnentzündung (acute rothe Erweichung) mit jenen der

Gehirnblutung — apoplektische Form Durand-Fardels — ähnlich wie bei der Apoplexie zu verfahren. In der That empfehlen auch die neueren Schriftsteller zur Prophylaxe dieselben Regeln, welche für die Präservativbehandlung der Gehirnblutung gelten, und Durand-Fardel ist theoretisch vollkommen im Recht, wenn er beim Eintreten von Zufällen, die wie Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Schwere im Kopf, Ameisenkriechen in den Beinen bei einem älteren Individuum eine Hyperämie, also möglicher Weise die Einleitung einer rothen Erweichung bedeuten können, ein fast ebenso entschiedenes Verfahren empfiehlt, als wenn die apoplektischen Erscheinungen schon eingetreten. In causaler Hinsicht soll man die bei der Meningitis namhaft gemachten metastatischen Anlässe berücksichtigen; die directe Behandlung endlich wurde während der acuten Erscheinungen ganz wie bei einer Gehirnblutung oder während des ersten Stadiums der Meningitis — Blutentziehungen, Kälte, Abführmittel, auch Quecksilber, kühles Getränke —, nach dem Aufhören der acut entzündlichen Zufälle zunächst mit Gegenreizen aller Art, zulezt bei zurückbleibenden motorischen oder sensitiven Lähmungen, bei Geistesschwäche, bei Marasmus mit tonischen Mitteln für die Nervencentra und für die Constitution und mit Reizmitteln ausgeführt.

Was in einzelnen Fällen, welche nach den jezigen Grundsäzen als Enkephalitis aufgefasst werden können, mit besonderem Erfolge gegeben wurde, ist bei der Misslichkeit der Diagnose von geringem Belange. Privat (Bull. de thérap. 1848) heilte drei Kranke mit Kopfschmerzen, Convulsionen und einem Zustande vollkommener Unempfindlichkeit durch Einreibungen von grauer Salbe. — Hoffmann (Pr. Ver. Zg. 1849. Nr. 96) sah ein 4jähriges Mädchen, welches wahrscheinlich in Folge von Insolation an Kopfweh, Lichtscheu, Erbrechen, Hize, vollem hartem und sehr häufigem Pulse und mehrtägigem Sopor litt, nach erfolgloser Anwendung von Blutlassen, Kälte, Kalomel, Salpeter, Digitalis bei dem Gebrauche eines Inf. Digitalis (e gr. v. ℥ij) mit Jodkalium (℈j, 1½stündlich 1 Theelöffel) bald sich bessern und gänzlich genesen.

B) Die chronischen Fälle

werden häufig nicht einmal vermuthet; wo eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann, ist das in der Regel erfolglose Erfahren dasselbe wie apoplektischer Lähmung, so lange noch Gehirnsymptome bestehen, oder wie bei Gehirnerweichung.

## XI. Behandlung der tuberculosen Entzündung der Gehirnhäute, der Meningitis subacuta sive tuberculosa.

Syn.: grossentheils hizige Hirnhöhlenwassersucht, Hydrocephalus acutus, auch Morbus cerebralis Whyttii, Febris hydrocephalica, bösartige Gehirnkrankheit der Kinder in der symptomatischen Medicin; Arachnitis basilaris (Parent-Duchatelet), Meningo-Enkephalitis tuberculosa, Meningitis granulosa.

Es ist hier nicht der Ort für eine Kritik der verwirrten Literatur des Hydrocephalus acutus; gehen wir von dem anatomischen Begriffe einer tuberkulisirenden Entzündung der weichen Gehirnhäute an der Schädelbasis mit consecutivem serösem Ergusse in die Gehirnhöhlen aus, so haben wir eine ihren Symptomen nach, namentlich was die ersten Stadien betrifft, ziemlich mannigfaltige, anfangs schwer oder gar nicht zu diagnosticirende Krankheit, deren Heilung, sobald einmal das Leiden unverkennbar geworden ist, so gut wie nie mehr gelingt. Wenn gleichwohl die therapeutische Literatur über den Hydroc. ac. sehr reich ist, und für viele Mittel günstige

Erfahrungen geltend gemacht werden, so erklärt sich dies aus der Verzweiflung der Aerzte und dem Haschen nach neuen Mitteln, aus den trügerischen Remissionen der Krankheit und besonders daraus, dass der ältere Begriff des Hydroc. ac. keineswegs dem streng anatomischen einer Meningit. tuberc. entspricht, dass man also in günstig abgelaufenen Fällen ein anderes Gehirnleiden, eine acute Hyperämie, eine einfache Meningitis, einen einfachen acuten Wassererguss in den Gehirnhöhlen vor sich hatte. Ueber die Diagnose heben wir für den Anfang der Krankheit die Möglichkeit einer Verwechslung mit dem remittirenden Fieber, wie es die Entzündung einzelner Organe begleiten kann, und namentlich mit Magen- und Darmkatarrhen hervor. Die Hauptpunkte für die frühzeitige Erkennung der Krankheit sind das Auftreten Anfangs meist mässiger und remittirender Zeichen von Gehirnreizung bei Kindern, welche notorisch an Tuberkeln oder Skropheln der Brust, des Unterleibs, der Lymphdrüsen leiden oder unter dem Verdachte einer beginnenden Skrophulose oder Tuberkulose längere Zeit kränkelten und mit Störungen des Magens und Darmkanals behaftet waren.

1) Von einer prophylaktischen Behandlung ist bei den Schriftstellern über Hydroceph. acut. viel zu lesen, freilich ohne Beweis für den wirklichen Werth solcher angeblichen Präservativmittel. Die Vorschriften, welche man zu geben pflegt, sind theils die allerallgemeinsten Regeln für eine gute Hygieine im kindlichen Alter, theils sind es die gewöhnlichen prophylaktischen Vorkehrungen gegen Skrophulose und Tuberkulose, zum Theil endlich beziehen sie sich auf das Gehirnleiden selbst. Es wird allerdings gerathen sein, Kinder aus Familien, in welchen Fälle von Meningitis tuberculosa vorkamen, oder Kinder, welche eine hydrocephalische Schädelbildung zeigen, schon von frühester Kindheit an nicht aufregend zu behandeln, mit Geistesarbeiten spät anzufangen und sehr vorsichtig zu sein, heftige Eindrücke auf das Gehirn abzuhalten, während des Zahnens und jeder Erkrankung den Kopf zu überwachen, narkotische Mittel, besonders Opium zu vermeiden, Kopfausschläge nicht mit äusseren Mitteln rasch zu beseitigen, sondern mehr durch innere, auf die Constitution wirkende oder ableitende zur Heilung zu bringen, wie es auch Rilliet und Barthez empfehlen, den Kopf immer kühl zu halten, kalte Waschungen desselben vorzunehmen u. s. w., kaum wird man aber zu weiteren Eingriffen, namentlich zum Unterhalten einer Ableitung, nach dem Rathe von Cheyne, Sachse u. v. And. berechtigt sein, so lange nicht wirkliche Störungen der Gesundheit vorhanden sind oder acute Zufälle eingetreten waren, welche

2) als Vorboten der Meningit. tuberc. aufgefasst werden können, wenn namentlich bei kachektischen Kindern, mögen nun Tuberkelablagerungen in der Brust- oder Unterleibshöhle nachweisbar sein oder nicht, zu der schlechten Verdauung, der zeitweisen Diarrhöe, der Abmagerung Symptome von Kopfcongestionen, wie heisser, im Schlaf stark schwitzender Kopf, unruhiger Schlaf, Schlaflosigkeit, leichte Zuckungen in den Gliedermuskeln, hinzutreten; alsdann wird zunächst ein schwach antiphlogistisches Verfahren — Milchdiät, zeitweise kalte Umschläge oder Begiessungen, Senffussbäder, Klystiere und leichte Abführmittel bei angehaltenem Stuhl —, nach Tilgung der Reizungserscheinungen eine fortgesetzte Ableitung entweder durch ein dauerndes Blasenpflaster, eine Fontanelle im Nacken oder auf dem Arme, ein Haarseil im Nacken angezeigt sein. Einreibungen der Brechweinsteinsalbe erklärt einer der eifrigsten Lobredner ihrer Wirkungen bei der ausgebrochenen Krankheit, Hahn in Aachen (Bullet. de thérap. Juli 1849), für ein zweifelhaftes Mittel.

3) Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit.

Im ersten Stadium, so lange Fieber, Kopfschmerzen, leichte Delirien, unbedeutende Zuckungen vorherrschen, ist die Behandlung ganz dieselbe wie bei der einfachen acuten Meningitis, wenn die Diagnose zwischen beiden Krankheiten schwankt. Wenn aber, wie in den meisten Fällen, wo überhaupt ein acutes Gehirnleiden als die wesentliche Grundlage der Symptome erkannt wird, aus dem früheren Gesundheitszustande und aus dem subacuten Auftreten der Symptome vom Gehirne die besondere Natur des Leidens mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmen ist, so hat eine eingreifende Antiphlogose, wie sie vielfach, grossentheils auf Grund der Verwechslung des Hydroceph. acut. im Sinne von Gölis und andern Symptomatikern mit dem jezigen Begiffe der Meningit. tuberc., empfohlen wird, nur so lange und in soweit Berechtigung, als man die Ausschwizung aufzuhalten oder einzelne Beschwerden mässigen zu können hoffen darf; sie ist daher weder unbedingt zu empfehlen, noch zu verwerfen. Verkehrt ist sie im zweiten Stadium, wo nach dem Blutlassen der Sopor und die Erschöpfung oft mit grosser Schnelligkeit zunimmt, und bei kachektischen Kindern, wenn der subacuten Krankheit die bezeichneten Vorboten vorausgiengen, oder wenn die Lungen- oder Unterleibsphthise schon weit gediehen ist und in den Kopfsymptomen keine dringende Aufforderung zu Blutentziehungen liegt.

Zur Vornahme einer Aderlässe, am wenigsten an der V. jugularis (Maxwell, Portschlag), dürfte selten Grund vorhanden sein; dagegen werden die congestiven Erscheinungen in den meisten Fällen das Ansezen von Blutegeln, nach West lieber an den Scheitel als an die Schläfen, wo sie die Kinder erschrecken können, oder als hinter die Ohren, wo sie durch Kopfbewegungen leicht abgestreift werden, oder von blutigen Schröpfköpfen in den Nacken verlangen. Man wiederholt die örtliche Blutenziehung, wenn sie das erstemal gute Wirkung hatte und nach 24—36 Stunden wieder stärkere Zeichen von Kopfcongestionen eintreten. So lange wie die Blutentziehungen passen auch die kalten Umschläge, am besten auf den geschorenen Kopf. Von inneren Mitteln reicht man am meisten das Kalomel, nach den Einen in grossen Gaben, für sich oder mit Jalappe, um die Verstopfung zu beseitigen und auf den Darm abzuleiten; grosse Gaben bewirken aber leicht Uebelsein, Erbrechen, drastische Mittel überhaupt bisweilen eine übermässige Darmabsonderung; nach den Meisten als Alterans in mittleren oder kleinen Gaben, z. B. nach Hahn zu $^1/_4$—1 Gran 2stündlich, nach Gölis, Hufeland und Kloss bei 2jährigen Kindern zu 1 Gran 2stündlich, nach Formey, Krukenberg u. And. zu $^1/_3$—2 Gran alle Stunden; Manche steigern die Gabe, wenn nicht Besserung erfolgt; die Einen geben das Kalomel fort, bis Salivation eingetreten ist, weil eben der Mercurialismus (Heineken, Hopfengärtner, Evanson) eine erwünschte Erscheinung sei, wesshalb Law noch kleinere Gaben, stündlich $^1/_{12}$ Gran, mit Enzianextract in Pillenform, empfiehlt; Andere wollen, und wohl mit Recht, das Mundleiden vermeiden; noch Andere (Schönlein), welche täglich mehrere dünne Ausleerungen erzielen wollen, sezen das Kalomel aus, wenn anstatt der

galligen, schmuziggrünen Ausleerungen hellere, schleimige oder wässerige sich einstellen. Bei Verstopfung troz des Gebrauchs von Kalomel bewirke man die Stuhlgänge lieber durch Klystiere und durch Gebrauch von Ricinusöl oder einem salinischen Abführmittel als durch drastische Zusäze. — Einzelne geben Jodquecksilber (Evanson), Sublimat, häufiger sezt man dem Kalomel bei mässigem Fieber Digitalis zu (Formey, Kopp, West), oder sucht die umstimmende Wirkung des Quecksilbers durch gleichzeitige Einreibungen mit grauer Salbe in den abgeschorenen Kopf oder in verschiedene Strecken des Stamms und der Glieder noch sicherer herbeizuführen.

Für den Brechweinstein in grossen Gaben, wie sie Lännec, Rousseau und Chapmann empfehlen, sprechen einzelne höchst zweifelhafte Fälle von Heilung; kleine Gaben vermögen nichts zu leisten und müssen in zweifelhaften Fällen anderen bei heilbaren Gehirnleiden zuverlässigeren Mitteln nachstehen.

Vielfach nimmt man schon in diesem Stadium mässige Hautreize zu Hülfe, gibt Senffussbäder, legt wiederholt Senfteige auf die Waden, die Fussohlen u. s. w., oder macht sehr warme Umschläge auf die Schenkel.

In vollem Widerstreite stehen die Meinungen über den Werth stärkerer Hautreize; namentlich handelt es sich um die Mittel, welche eine stärkere Eiterung erzeugen, zumal um die Brechweinsteinsalbe. Unbedingt ist zuzugeben, dass ihre Wirkung, so lange noch Bewusstsein vorhanden ist, grosse Schmerzen und desshalb auch Unruhe und Aufregung verursacht, dass eine tiefdringende Verschwärung der Schädeldecken, dass selbst ein oberflächliches Absterben des darunter liegenden Knochens erfolgen, dass nach der endlichen Heilung eine tiefe Narbe und eine kahle Stelle zurückbleiben kann, dass ferner auch dieses Mittel bei der Ablagerung eines tuberkulösen Exsudats das Leben vielleicht nuzlos verlängern, wohl aber nie dauernd erhalten kann; andererseits kann man im Angesichte einzelner Thatsachen, namentlich der von Hahn, schon früher von Seyffert (Münchmeyer) bekannt gemachten, die Möglichkeit einer heilkräftigen Wirkung im Anfange einer Erkrankung, welche sich im weiteren Verlaufe der Wahrscheinlichkeit nach zu Tuberkelablagerung in den Gehirnhäuten gestaltet haben würde, nicht abläugnen und eben desshalb ist es nicht zu verwerfen, wenn Hahn, Henoch und Andere, wo kein an sich tödtliches sonstiges Leiden vorhanden ist, gegen das Ende der ersten Periode, wenn die Antiphlogose nichts leistete, solche Einreibungen empfehlen; im zweiten Stadium, wo sie häufiger angerathen werden, erscheinen sie dagegen nuzlos und verwerflich.

Hahn lässt das Ungt. Tartari stibiati auf dem geschorenen Scheitel 10 Minuten lang einreiben, die Stelle sodann mit einem mit derselben Salbe bestrichenen Leinwandstück bedecken und die Einreibungen alle 2 Stunden wiederholen. Henoch (Suppl. z. Canst. S. 314) möchte dieses Mittel gleichfalls noch am meisten empfehlen und „zwar vom Anfang an, sobald nur irgend ein Verdacht der drohenden Krankheit auftaucht. Man lasse 3—4 mal täglich eine etwa haselnussgrosse Portion der Salbe sorgfältig in die rasirte Haut der Scheitelgegend einreiben, um den Pockenausschlag schnell hervorzubringen, seze aber, sobald die ersten Papeln sich zeigen, die Einreibungen aus.“

Bei sehr zarten Kindern sollte man, wenn das Fieber es zulässt, fliegenden Blasenpflastern auf den Nacken, die Stirne, besser auf den Scheitel, oder noch besser Einreibungen mit Ammoniaklinimenten, mit Krotonöl u. dgl. den Vorzug geben.

Vielfach empfiehlt man auch die kalten Begiessungen, theils schon am Ende der ersten Periode oder schon zu Anfang (Heim, Formey, Foville u. And.), theils erst im 2. Stadium, wenn der Sopor vorherrscht. Andere, wie Piet, sahen eine Verschlimmerung in manchen Fällen. Noch Andere, wie West (op. cit. S. 62) verwerfen sie bei anhaltendem Sopor gänzlich. Bei den älteren Beobachtungen, welche die Begiessungen ausnehmend rühmen, liegen diagnostische Irrthümer zu Grund, oder richtiger, man hat anzunehmen, dass der Hydrocephalus ac. solcher Autoren unserer Meningitis tuberc. nicht entsprochen habe; neuere Erfahrungen beweisen nichts. Man muss daher die Begiessungen auf die Fälle, wo die Diagnose zwischen einfacher und tuberkuloser Meningitis schwankt, einschränken; auch dann sollte man nach den bei der einfachen Meningitis gegebenen Regeln verfahren und keine Besserung erzwingen wollen, wenn das Kind aus dem Sopor bei der ersten Begiessung nicht mehr erweckt wird oder der Puls klein und aussezend geworden.

Palliativmittel, welche die Leiden des Kranken lindern, sind die Narkotica; richtiger als die Grave'sche Empfehlung des Opiums bei verengerter Pupille scheinen uns die Anzeigen, welche West (op. cit. S. 63) aufstellt; wenn in der ersten Periode auch nach der Anwendung von Blutentziehungen, von Kälte, von Abführmitteln, bei kleinem häufigem Pulse, ohne Hize des Kopfs eine Aufregung mit wilden Delirien fortbesteht, verschafft Opium sogleich Ruhe; ebenso hat W. wohl recht nach vergeblicher Erschöpfung der Hauptmittel statt nuzloser Quälereien jeden Abend eine Gabe Morphium zu empfehlen, wenn das Kind durch seine Kopfschmerzen in unaufhörlicher Aufregung erhalten wird. Mit Opium wird der Arzt freilich bei Consilien einen schwereren Stand haben als bei fort- und fortgesezter Antiphlogose.

Hinsichtlich der Diät ist strenge Nahrungsentziehung nur Anfangs und bei sehr kräftigen Kindern angezeigt; bei kachektischen Individuen und nach erfolgtem Ergusse gestatte man Milch, einen dünnen Brei, später Fleischbrühe oder Fleischsuppen. Das übrige Regime wie bei allen acut entzündlichen Gehirnleiden.

Die Behandlung des zweiten, durch Zunahme des Sopor, durch mannigfaltige Convulsionen, durch Lähmungserscheinungen ausgezeichneten Stadiums ist bei der wahren Meningitis tuberculosa gänzlich trostlos. Der Arzt hüte sich vor grausamen Heilversuchen, er hüte sich vor einer falschen Beurtheilung der noch kurz vor dem Tode möglichen Remissionen, namentlich lasse er sich nicht von einem Schlafe betrügen, welcher auf anhaltende Unruhe folgt.

Gewöhnlich greift man in diesem Stadium zu Gegenreizen aller Art, sezt selbst Moxen mittelst des siedenden Wassers (Rilliet und Barthez) oder brennt Cylinder auf dem Scheitel ab, welchen grausamen Eingriffen höchstens eine vorübergehende Aufhellung des Be-

wusstseins folgt; macht kalte, später warme Begiessungen, bis der Collapsus überhand nimmt, verordnet warme (Romberg) oder aromatische Bähungen; überdies sucht man, und diese Versuche sind, wenn auch erfolglos, nicht zu tadeln, auf die Aufsaugung des Ergusses durch Diuretica — Salpeter, Fingerhut, Meerzwiebel — hinzuwirken; sehr häufig sezt man sein Vertrauen auf den innern wie äussern Gebrauch von Jod. Früher gab man nach Evanson das gelbe Jodquecksilber oder nach Jahn Jod gemischt mit Kalomel, oft auch mit Digitalis, jezt verordnet man, wenn den Diagnosen zu trauen wäre, nicht selten mit Erfolg, das Jodkalium (Röser, Seyffert, Dietrich, Zimmermann u. s. w.), nach Röser von ʒj—jj auf ℥j Aq. dest. 2stündlich 30—40 Tropfen, oder beginnt mit kleineren Gaben, steigt aber sehr rasch, und lässt auch eine Jod- oder Jod- und Jodkaliumsalbe in den Kopf, in die Seiten des Halses einreiben. Bei langer Dauer und tiefer Erschöpfung kann man noch bittere Mittel, wie Chinin, im Getränke selbst etwas Wein geben.

Ob aber die Reizung des Gehirns durch die früher viel gebrauchten Mittel wie die Arnica (Gölis), die C. G. Neumann überdies zu Bähungen für den Kopf mit siedendem Weingeist und Wasser abbrühen lässt, das Ammoniak und der Moschus irgend etwas zur Milderung der Symptome beitragen, ja ob lezterer auch nur den Todeskampf erleichtere, ist nicht erwiesen. Antispasmodica, wie Stinkasand und Kampher, Stimulantia, wie der gefährliche Phosphor, welchen Coindet zu 2 Gran (in ℥j Süssmandelöl), löffelweise binnen 24 Stunden zu verbrauchen, empfahl, ferner die schon von Lännec zurückgewiesenen Dampfbäder Itard's sind mit Recht ausser Gebrauch.

Ebenso wenig konnte sich die Empfehlung des Salpeters, übrigens neben Blutentziehungen, kalten Umschlägen und Kalomel (J. R. Bischoff) oder des essigsauren Kali, gleichfalls neben Kalomel (Wendt) im ersten Stadium, oder die Empfehlung des Chlorwassers (Böeker) oder des schwefelsauren Kupfers (Vanotti) als specifischer Mittel in Geltung erhalten.

Böeker verordnet, im 1. Stadium neben Blutegeln und kalten Umschlägen und neben dem Inf. Sennae comp., während der ganzen Krankheit: ℞. *Aq. Chlori* ℥β, *Aq. dest.*, *Syr. simpl. ana* ℥jβ; stündlich 1 kleinen Kinderesslöffel; bei Kindern über 1 Jahre Aq. Chlor. ℥j; überdies Gaben mit einem grösseren Löffel.

## XII. Behandlung der serosen Ergüsse im Gehirne, in den Gehirnhöhlen und zwischen den Gehirnhäuten, des Oedema cerebri und des Hydrocephalus.

### A) Hydrocephalus acutus.

Nach Ausschluss der weit häufigeren Fälle, in welchen ein seröser Erguss zu anderweitigen Gehirnkrankheiten hinzutritt, in acuter Form namentlich zu der Meningitis tuberculosa, dem Hydrocephalus acutus im symptomatischen Sinne, in chronischer (chronisches Gehirnödem, weisse Gehirnerweichung) zu apoplektischen, zu enkephalitischen Heerden, zu Fremdbildungen, nach Ausschluss der Wasserergüsse während der Agonie, erübrigen noch die seltenen Fälle eines idiopathischen, primitiven Hydrops ventriculorum (Hydrocephalus acutus im engsten Sinne) oder eines acuten Gehirnödems im Kindesalter, ferner der consecutive acute Hydrops, wie er namentlich

im Gefolge des Scharlachs, der Brigth'schen Krankheit, oder nach rascher Aufsaugung eines anderweitigen Wasserergusses vorkommt. Klinisch haben diese Formen bei der Schwierigkeit der Diagnose sehr geringe Bedeutung; in den meisten Fällen können sie bei sehr acutem Auftreten (Apoplexia serosa) nicht mit Sicherheit von der Gehirnblutung, bei subacutem Verlaufe von einfacher oder namentlich von tuberkuloser Meningitis unterschieden werden; erfahrungsgemäss ist die Behandlung desshalb bald eine vorzugsweise antiphlogistische, bald eine auf die Haut, auf den Darm und die Nieren ableitende.

Nach der Dietl'schen Theorie ist der primitive Hydroc. ac. das Ergebniss einer eigenthümlichen, häufig mit Hypertrophie der gesammten Lymphdrüsen verbundenen Krase, womit für die Therapie nichts Positives gewonnen ist.

Nagel berichtet einen Fall von Hydroc. acutus nach Scharlach, welcher bei der gewöhnlichen Behandlung eine verzweifelte Höhe erreicht hatte; nach 2stündiger Anwendung von Umschlägen mit einem Inf. Arnicae — ℥j der Blüthen mit ℔j heissem Wasser ausgezogen, das Durchgeseihte mit ℔j kaltes Wasser vermischt und halbstündlich auf den geschorenen Kopf mittelst leinener Lappen lau aufgeschlagen — erfolgte Besserung der Gehirnsymptome, sofort unter reichlicher Wiederkehr der bis dahin unterdrückten Absonderungen gänzliche Herstellung (Casper's Wchschr. 1848, Nr. 32).

## B) Hydrocephalus chronicus, chronischer Wasserkopf.

### a) Angeborener Wasserkopf, Hydrocephalus chr. congenitus.

Diese häufige Kinderkrankheit gibt bekanntlich eine schlechte Vorhersage; freiwillige Heilungen, sei es, dass das Serum aufgesaugt wird, oder aus einer spontan entstandenen kleinen Oeffnung nach und nach aussickert und der Schädelumfang nach und nach sich vermindert, sind selten, häufig bleiben auch in solchen Fällen Lähmungen einzelner Sinne, Blödsinn u. s. w. zurück. Selten gelingt auch die Kunstheilung, namentlich ist der Werth mancher chirurgischen Eingriffe höchst zweifelhaft, so dass in vielen Fällen, wenn die unbedenklichen Hülfsmittel erschöpft sind, es besser ist, sich auf ein Palliativverfahren zu beschränken und das Leben verlängern zu suchen, als dasselbe durch einen kecken Eingriff auf das Spiel zu sezen.

Radicale Behandlung. — In erster Linie stehen die medicinischen Mittel, um durch das Antreiben der normalen Absonderungen oder durch das Unterhalten künstlicher Secretionsheerde die Aufsaugung des Wasserergusses in der Schädelhöhle herbeizuführen oder wenigstens die Zunahme des Serums zu verhindern. Unter ihnen sind wiederum die pharmaceutischen Mittel die gebräuchlichsten, die ungefährlichsten, freilich aber auch die unzuverlässigsten; am ehesten versprechen sie Erfolge, wenn das Heilverfahren möglichst frühzeitig eingeleitet wird. Selten gebraucht man jezt noch die Sialagoga und die Errhina, am häufigsten, zum Theil in Verbindung mit einander, Mittel, welche auf die Absonderung des Darms und der Nieren wirken, so namentlich von Zeit zu Zeit ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe, nach Copland bei kräftigen Kindern täglich 5—20 Tropfen Terpentinöl mit 20—40 Tropfen Ricinusöl innerlich, bei stark reizender Wirkung wöchentlich nur einigemal, alsdann auch einige Drachmen dieser Oele mit einem passenden Vehikel in Klystierform, ferner Digitalis, die Juniperina u. s. w., ganz besonders aber sucht man, sofern es das Allgemeinbefinden erlaubt,

durch eine Cur mit Quecksilber, innerlich als Kalomel oder Jodquecksilber, äusserlich als graue Salbe, die nach einer beliebten Verbindung mit 2 Theilen Ungt. Juniperi oder Ungt. Digitalis bei Kindern unter 1 Jahre jeden Abend zu ℨj, bei älteren zu ℨjβ—ij Abends in den Kopf eingerieben und sofort durch das Bedecken des Kopfs mit einer wollenen Müze geschüzt wird, neuerdings auch durch eine methodische Anwendung des Jods, innerlich als Jodkalium, äusserlich als verdünnte Jodtinctur, die man bis zur Entzündung der Haut auf die Kopfhaut aufpinselt, oder als Doppeltjodquecksilbersalbe die Aufsaugung zu bewirken.

Häufig benuzt man die Methode von Gölis, zu deren Empfehlung G. selbst mehrfache günstige Erfahrungen mitgetheilt hat (Prakt. Abh. üb. d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters; B. 2; Wien 1818; 1824). Zu einer dem Beginne des chronischen Wasserkopfes nahe liegenden Zeit, bei Kindern ohne Rhachitis und ohne Skropheln, lässt man 1) Morgens und Abends in den geschorenen Kopf eine Mischung aus *Ungt. Juniperi* (ℨvj) und *Ungt. Hydrarg.* (ℨjj?—jv) einreiben; 2) den Kopf in der Zwischenzeit mit einer anschliessenden wollenen Müze bedecken; 3) verordnet wöchentlich 2 mal ein alkalisches Bad mit Soda; 4) reicht innerlich: ℞. *Hydrarg. chlor. mit. gr.* vj, *Sacch. alb.* ℨ?. *M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr.* xxx; Morgens und Abends 1 Pulver. Macht das Kalomel zu starke Ausleerungen, so muss es ausgesezt, und wenn später die Wirkung dieselbe bleibt, aufgegeben werden. 5) Hinsichtlich der Nahrung bedürfen Säuglinge nichts als Frauenmilch, ältere Kinder lasse man vorzugsweise Fleisch und Eier, auch Eichelkaffe, aber durchaus nichts Fettes geniessen. Zur guten Jahreszeit seien die Kinder möglichst viel im Freien; während des Winters sei ihr Zimmer nur massig geheizt. Zum Lager Rosshaarmatrazen; die Bettstelle stehe weder in der Nähe des Ofens noch im Zuge.

Schlägt die Behandlung mit den bisher aufgeführten Mitteln fehl, so wendet man, wie dies auch Gölis empfiehlt, allerlei Gegenreize an; an Belegen für die günstige Wirkung solcher Ableitungen ist die Literatur aber arm, man sollte sich desshalb auf die milderen Mittel dieser Kategorie, etwa auf aromatische Bähungen, auf ätherische Einreibungen, auf Umschläge mit erwärmtem Meerzwiebelessig, wie Einzelne wollten, auf Umschläge mit heissem Sande beschränken, höchstens etwa einen Versuch mit dem wiederholten Auflegen eines Blasenpflasters auf den Scheitel machen, aber die schmerzhafte Anwendung des Seidelbastes oder der Brechweinsteinsalbe vermeiden.

Von den chirurgischen Hülfen, die nur bei noch nicht erfolgter Verknöcherung des Schädels brauchbar sind, hat man die minder bedenkliche an dem Druckverbande; zwar scheint nur sehr selten durch die Compression eine Heilung zustand zu kommen, sie muss aber als gutes Mittel, um das stärkere Auseinanderweichen der Schädelknochen zu verhüten, und als ein bei vorsichtiger Anwendung ungefährlicher Versuch zur Radicalheilung mit Copland, Barnard, Trousseau (Journ. de méd. April, 1843), West (op. cit. S. 63) empfohlen werden. Der Druckverband ist unpassend bei jedem Zeichen von Gehirnreizung, er ist gefährlich, wenn er von Anfang an zu stark ausgeübt, oder wenn ein enger Verband bei fortdauernder Zunahme des Wasserergusses beibehalten wird; alsdann kann er schwere Zufälle und selbst den Tod in Folge eines Durchbruchs des Wassers an der Schädelgrundfläche herbeiführen (Trousseau).

Man benüzt jezt meistens steife, mit dem gewöhnlichen Heftpflaster, nach Copland mit einer Pflastermasse aus gleichen Theilen Empl. Picis comp. u. Empl.

Ammoniac. c. Hydrarg. bestrichene Leinwandstreifen, welche zusammen eine vollständige Maske des Schädels bilden müssen; nach Massgabe der Verminderung des Schädelumfangs wird der Verband enger angelegt.

Sehr alt ist die in der Hoffnung theils auf radicalen Erfolg, theils auf palliative Hülfe unternommene allmählige Entleerung des Serums durch die Punction der fluctuirenden Fontanelle; einzelnen günstigen Erfahrungen steht aber eine überwiegende Zahl ungünstiger Erfolge gegenüber; so zählt z. B. Battersby (Edinb. Journ., Juli 1850) unter 56 Fällen von chronischem (erworbenem und angeborenem) Wasserkopfe höchstens 3—4 Heilungen, und nicht einmal bei diesen ist das vollständige Gelingen der Heilung sicher nachgewiesen. Die Punction sollte man nur vornehmen, wenn die übrigen Hülfen erschöpft sind, wenn keine Zeichen von Gehirnreizung bestehen, nach Chassaignac (Gaz. d. hôp., März 1851), wenn die Krankheit noch in der Zunahme begriffen ist und wenn keine der functionellen Störungen, wie halbseitige oder beiderseitige Lähmung, vorhanden sind; eine Gegenanzeige bildet auch schlechte Constitution oder Marasmus der Kinder. Während und nach der Punction ist ein gleichmässiger Druck anzuwenden.

Zur Punction wählt man gewöhnlich die Mitte der Kranznaht oder nach Malgaigne die Naht zwischen Stirn- und Scheitelbein gegen die Gränze der Schläfengrube.

Die Palliativbehandlung sucht jeden Anlass zu Kopfcongestionen zu verhüten, sucht die Zeichen von Gehirnreizung im Beginne zu unterdrücken, sorgt für den regelmässigen Gang aller Absonderungen und unterstützt die Kräfte durch ein stärkendes Regime; bei tiefer Schwäche und schlechter Ernährung greift man auch zu bitteren und tonischen Mitteln, namentlich zu Jodeisen.

b) Erworbener Wasserkopf im kindlichen Alter, Hydrocephalus acquisitus infantum.

Die Therapie ist im Wesentlichen dieselbe, wie bei der vorigen Form.

Bei einer neuerdings bekannt gewordenen Form, bei dem Hydrocephalus meningeus, welcher durch Umbildung eines Blutergusses im Sacke der Spinnwebenhaut entsteht, erwartet man, weil bei dieser Wasseransammlung das Gehirn nicht betheiligt ist, bessere Heilergebnisse als bei den übrigen Formen, namentlich als bei dem angeborenen Wasserkopfe; aber die Unterscheidung von der eben genannten Form kann nur dann stattfinden, wenn dem Arzte bekannt ist, es seien der Bildung des Hydrocephalus die Zeichen einer Meningealblutung vorausgegangen. Legendre (Rech. s. quelq. malad. de l'enfance; Paris, 1846), der Monograph des Hydroceph. mening., empfiehlt auf Grund anatomischer Thatsachen, die Punction an der vordern Fontanelle und zwar, um den obern Längsblutleiter zu vermeiden, etwas nach aussen von der Mittellinie vorzunehmen; man soll den Troakar senkrecht und nur auf eine Tiefe von 6—8 Millimeter einstossen. An der Erfahrung wurde übrigens dieses Verfahren so wenig geprüft, als sein Vorschlag wiederholter örtlicher Blutentziehungen.

In der Meinung, die gewöhnliche Form des Hydroceph. acquisitus hänge mit einem Skrophelleiden oder mit Rhachitis zusammen, wurden Chlorbaryum, Jod, zu innerlichem und äusserlichem Gebrauche, Leberthran, Eisen, China und andere Tonica angerathen. Höchst zweifelhaft ist auch, bei der Unsicherheit der Vorausbestimmung eines erworbenen Wasserkopfes, die Brauchbarkeit des prophy-

taktischen Verfahrens, für welches die Bücher übrigens dieselben Regeln aufstellen, wie für die Prophylaxe der Meningitis tuberculosa.

Erwähnenswerth ist die Heilung eines Wasserkopfes, welcher nach dem raschen Verschwinden einer Impetigo der behaarten Kopfhaut eintrat, nach einer 3monatlichen Behandlung mit Blasenpflastern, die alle acht Tage auf den ganzen Kopf aufgelegt wurden (Dijon, vgl. Journ. d. conn. méd. chir., Febr. 1848).

c) Erworbener Wasserkopf im erwachsenen und im Greisenalter.

Der chronische Hydrops ventriculorum und das chronische Oedema cerebri haben in den meisten Fällen keine Bedeutung für den Therapeuten, so namentlich wenn sie im Gefolge anderer wichtiger Gehirnleiden, am häufigsten als sogen. Hydrocephalus e vacuo sive senilis im Gefolge des Gehirnschwunds im hohen Alter vorkommen. Von Bedeutung ist dagegen der chronische Hydrocephalus, wie er neben sonstigen serösen Ausschwizungen, auch allein bei Hydrämie oder Anämie, namentlich bei erschöpften Convalescenten auftritt, wie er bisweilen auch idiopathisch, alsdann als ein schwer speciell zu diagnosticirendes Gehirnleiden erscheint.

Neben dem gegen die Blutanomalie gerichteten Verfahren, zutreffenden Falls neben strenger Enthaltsamkeit von gegohrenen Getränken, von Geistesanstrengungen, neben der Herstellung oder dem Ersaze einer Absonderung ist das directe Heilverfahren auch hier auf eine Beseitigung des Wasserergusses gerichtet; es werden Mittel aus denselben Kategorien wie beim angeborenen Wasserkopfe, namentlich Drastica, wie Koloquinthen, Gummigutt u. s. w., scharfe Diuretica, starke Gegenreize, namentlich im Nacken gezogene Haarseile, gerühmt; solche Mittel, ebenso methodische Curen mit Jod und mit Jodquecksilber gebrauchten wir in einem Falle ohne allen Erfolg, wie überhaupt die Vorhersage im Ganzen sehr ungünstig ist.

Trusen lobt den Brechweinstein, bis zu 3 Gran alle 2 Stunden, welches Mittel man benüzen könnte, um dem gerade bei diesen Kranken ziemlich häufigen Heisshunger (Bulimia) Schranken zu sezen.

Bei unsicherer Diagnose verfährt man symptomatisch. Bei jeder Behandlung bleibt übrigens noch die wichtige Aufgabe, alle Reize, welche eine acute Hyperämie im Gehirne und sofort eine rasche Vermehrung des Wasserergusses herbeiführen könnten, fern zu halten.

## XIII. Behandlung der Gehirnhypertrophie, der Hypertrophia cerebri.

Die Krankheit kann am ehesten noch bei Kindern mit ungewöhnlich grossem und ungewöhnlich geformtem Kopfe, wobei die Verknöcherung am Schädel nicht zurückgeblieben, die vordere Fontanelle normal beschaffen ist, während die übrigen Theile des Skeletts sehr häufig rhachitisch verbildet sind (Bednar), gemuthmasst und vom Wasserkopf unterschieden werden.

So lange der Schädel noch nicht ganz verknöchert ist, lässt sich von der richtigen Therapie etwas erwarten; verkehrt ist es, nach der Analogie anderer Hypertrophien Blutentziehungen, starke Gegenreize, Kalomel oder Jod zu verordnen, welche Mittel — ausser dem alsdann unpassenden Jod — nur beim Dazwischenlaufen der Zeichen von Gehirnreizung anzuwenden sind; die günstigste Wirkung auf das örtliche Leiden und die damit verbundene Anämie erzielt man vielmehr durch ein die Constitution kräftigendes Verfahren, durch Ernährung mit Frauenmilch, oder statt derselben durch Kuhmilch mit Eiern, später durch Ernährung nicht mit Mehlbreien, sondern mit Fleischbrühe, endlich nach Entwicklung der Backenzähne mit Fleisch, ferner durch möglich vielen

Luftgenuss, überhaupt eine möglichst sorgfältige Körperpflege; innerlich reicht man mit Erfolg Tonica, wie eine Eisentinctur, auch Jodeisen, Chinaextract, nach West (op. cit. S. 88) das Chininum ferro-citratum, bei Rhachitis statt des Eisens auch Leberthran. Ueberdiess verordnet man längere Zeit hindurch aromatische oder Lohbäder; etwa 2 Hände voll Gerberlohe, in ein Tuch gebunden, lässt man ½ Stunde lang kochen und dann dem Bade zusezen.

Den Kopf selbst wascht man täglich mit See- oder Salzwasser und hält ihn kühl, lässt namentlich keine wollenen Müzen tragen.

## XIV. Behandlung der sog. Hydrocephaloidkrankheit der Kinder.

Der von Marshall Hall als eigene Species aufgestellte Complex von Zeichen der Gehirnanämie, eines Magen- und Darmkatarrhs und des Allgemeinleidens bei schlecht genährten oder irgendwie heruntergekommenen Kindern verdient wegen seiner Aehnlichkeit mit den Symptomen der Meningitis tuberculosa (Hydrocephalus acutus) allerdings Beachtung. Die Therapie ist sehr einfach. Die Prophylaxe besteht in gutem hygieinischen Verhalten, namentlich in guter Ernährung, in dem vorsichtigen Gebrauche der Blutentziehungen und der Abführmittel, zumal des Kalomels, in der raschen Heilung der Magen- und Darmleiden. In curativer Hinsicht hat man den Kindern, welche nach der Entwöhnung erkrankten, die Brust wieder zu reichen und Anfangs die Milch kaffeelöffelweise einzugeben, hat sonst die Nahrung, je nach Umständen Thiermilch, Fleischbrühe, geschabenes Fleisch u. s. w., häufig, aber jedesmal in geringer Menge zu reichen, hat für warme Bekleidung und warme, aber reine Luft zu sorgen, die so oft mit Zeichen von Gehirnhyperämie verwechselten und mit schwächenden Mitteln misshandelten Symptome der Gehirnreizung in Folge von Anämie zunächst durch kurz dauernde warme Bäder zu beschwichtigen, im zweiten Stadium nur bei einem hohen Grade von Erschöpfung und nur vorübergehend die von Marshall Hall und Andern in zu grosser Freigebigkeit benüzten Reizmittel, wie einige Tropfen Wein oder Liqueur in einem Arrow-root-Brei, oder Ammoniakalien, bei tiefem Sopor auch milde Gegenreize anzuwenden, eine fortdauernde katarrhalische Diarrhöe durch kleine Gaben Rhabarber mit Absorbentien zu tilgen, im Uebrigen auf die Kräftigung des Organismus vorzugsweise durch hygieinische Mittel, namentlich auch durch aromatische Bäder und Oeleinreibungen (Rawitz), im Nothfall durch den Gebrauch eines mässig bitteren Chininsalzes (gerbsaures Chinin) oder der gewöhnlichen Chininverbindungen in starkem Eichelkaffee, des Chinaextracts, einer Eisentinctur u. s. w. hinzuarbeiten.

## XV. Behandlung der (gelben) Gehirnerweichung, der Enkephalomalacia (vera).

Die Möglichkeit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf die gelbe oder genuine Erweichung des Gehirns, sofern sie primitiv auftritt, ist zuzugeben; man streitet sich aber noch über die Heilbarkeit dieser Ernährungsstörung; während Rostan, Pochoux und viele Andere die Frage verneinen, wird sie von Andral, Cruveilhier, Lallemand, Dechambre, Fuchs bejaht, und namentlich glaubt

Durand-Fardel (vgl. z. B. Archiv. gén. April 1852) in der Leiche von Individuen, die vorübergehend an Zeichen von Gehirnerweichung litten, eine Naturheilung nachgewiesen zu haben, jedenfalls hat man aber die Vorhersage schlecht zu stellen, und muss, will man theoretische Indicationen als solche und nicht als die Ergebnisse einer unbefangenen Erfahrung auffassen, die Möglichkeit einer directen Heilung der Erweichung durch Arzneimittel bezweifeln, um so mehr als gewiss in vielen Fällen die Erweichung eine Folge ist von unheilbaren Erkrankungen der zuführenden Gefässe, welche eine ungenügende Ernährung einzelner Gehirntheile bedingen, und als eine Prüfung der mitgetheilten Heilungsfälle, z. B. der von Steiger (Med. Ztg. Russl. 1851, Nr. 22) berichteten Heilung unter Gebrauch von Jodkalium, in die Richtigkeit der Diagnose Zweifel sezen lässt, für die ausgehobene Beobachtung namentlich die Annahme von syphilitischen Schwielen auf der innern Schädelfläche, welche durch Gehirndruck Lähmung, Contracturen, Bewusstlosigkeit u. s. w. erzeugt haben, wahrscheinlicher ist.

Zum Zwecke der radicalen Heilung wurde von Fuchs (Beob. u. Bemerk. üb. Gehirnerweichung; Leipz. 1838) ein tonisch-excitirendes Verfahren in Verbindung mit ableitenden Mitteln vorgeschlagen und wurden demgemäss theils schon im ersten Stadium, in welchem einzelne, oft vorübergehende Functionsstörungen auftreten, soweit es die Zeichen von Gehirnreizung erlaubten, theils erst im zweiten, nachdem, oft im Gefolge eines Apoplexie-artigen Anfalls, Hemiplegie mit Contractur der gelähmten Theile und dauernde Abnahme der Geisteskräfte eingetreten, Nervina, wie Valeriana, Arnica, auch reizende Ammoniakalien und die Tinct. Ferri acet. aether., zulezt selbst Phosphor, aromatische Umschläge auf den Kopf, weingeistige und ätherische Einreibungen neben Gegenreizen, neben einer leicht verdaulichen, nährenden und etwas reizenden Kost anempfohlen. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass dieses reizende Verfahren sehr nachtheilig sein kann, wenn statt der vermeintlichen gelben Erweichung ein apoplektischer oder enkephalitischer Heerd vorhanden ist.

Andere, namentlich Rayer, vertrauten auf das schon oben genannte Jodkalium, welches übrigens bei anatomisch nachgewiesener Erweichung, z. B. in dem Falle von Rawitz (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 28), nicht das Geringste leistete; oder wollte man (vgl. Rowland, Nat. and treat. of softening of the brain; Lond. 1851) bei der ausgebildeten Krankheit noch von Sublimat, von Arsenik, im späteren Verlaufe selbst von den (gefährlichen) Opiaten Erfolge gesehen haben.

Die palliative Behandlung leistet gleichfalls wenig und hat keine eigenthümlichen Regeln. Den Zeichen von Gehirnreizung tritt man mit ableitenden Mitteln entgegen; die Apoplexie-artigen Anfälle behandelt man wie die Apoplexia nervosa mit Reizmitteln; gegen die Lähmungserscheinungen gebraucht man mit Ausnahme der Brechnuss, des Strychnins, der Elektricität u. dgl. dieselben Methoden wie bei den nach Gehirnblutungen zurückgebliebenen Lähmungen, übrigens ohne dauernden Erfolg; gegen das Ende der Krankheit suche man dem Decubitus zu begegnen.

Die angeborene oder erworbene Atrophie des Gehirns, ebenso die Verhärtung desselben (Sklerosis cerebri) sind, wenn sie auch erkannt wurden, nur der Gegenstand einer symptomatischen Therapie; dasselbe gilt für die organisirten Geschwülste des Gehirns, unter welchen die (weichen, seltener die harten) Krebse am häufigsten vorkommen.

## XVI. Behandlung der Gehirntuberkel, der Tubercula cerebri.

Das Vorkommen der Zeichen eines organischen Gehirnleidens im kindlichen Alter und in Verbindung mit Tuberkelablagerungen in andern Organen, namentlich auch mit einer Otitis interna, gestattet in vielen Fällen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, doch sind Irrthümer, wie West (op. cit. S. 103) mit Recht hervorhebt, auch dann möglich, wenn man seiner Sache vollkommen sicher zu sein glaubt; es können namentlich Kinder, welche mit periodisch gesteigerten Kopfschmerzen, mit einseitigen Convulsionen, selbst mit epileptischen Anfällen behaftet waren, vollkommen genesen; dieser Umstand spricht zwar nicht gegen die Brauchbarkeit des in solchen Fällen mit Glück benüzten Heilverfahrens, z. B. des von Henoch (op. cit. S. 302) gerühmten, aber gegen die Untrüglichkeit unserer Diagnostik.

Die im Verlaufe sich ergebenden Zeichen von Gehirnreizung, welche namentlich unter der Form der Meningitis tuberculosa auftreten, werden durch antiphlogistisches und ableitendes Verfahren beseitigt; nach solchen Anfällen ist es, um ihre Wiederkehr und die Ablagerung weiterer Tuberkel zu verhüten, am gerathensten, längere Zeit fort in die behaarte Kopfhaut oder in den Nacken die Brechweinsteinsalbe einreiben zu lassen (West, Henoch); nach West soll man überdiess einem fortgesezten Gebrauch von kleinen Gaben Kalomel vertrauen. In vielen Fällen hat man weiter den Verdauungsstörungen durch eine gewählte Diät und die geeigneten Arzneimittel, dem Marasmus durch Regen- und warme, einfache oder aromatische Bäder, auch Schwefel- oder Salzbäder und bei torpiden Individuen durch Leberthran zu begegnen. Der Nuzen der sogen. specifischen Antiskrophulosa und Antituberculosa ist zweifelhaft.

---

Dritter Abschnitt.

# Krankheiten des Rückenmarks und seiner Hüllen.

## I. Behandlung der acuten und der chronischen Entzündung des Rückenmarks und der weichen Rückenmarkshäute, der Myelitis und Meningitis spinalis, acuta et chronica.

Syn.: Plethora spinalis; Rhachialgitis (Brera); Spinitis (Niel); Perimyelitis.

Das gewöhnliche Zusammenfallen der Entzündung des Marks mit der Entzündung seiner Haute, der Arachnoides und Pia mater, die Schwierigkeit, die Symptome beiderlei Vorgänge auseinander zu halten und die Gleichartigkeit der Therapie rechtfertigt es, wenn wir in der therapeutischen Betrachtung diese Vorgänge zusammenfassen.

In praktischer Hinsicht unterscheiden sich diese Entzündungen in drei Stadien oder Formen: 1) die acut entzündlichen Erscheinungen, im Allgemeinen ähnlich dem Tetanus, von demselben durch die viel geringere Reflexerregbarkeit ausgezeichnet; sie laufen durch das Stadium der Reizung zu dem der Lähmung, welche besonders rasch eintritt, wenn das Mark nicht blos vom Exsudate gedrückt wird, sondern selbst einen Siz der Exsudation abgab.

2) der Verlauf ist chronisch, die Erscheinungen lassen sich eher auf eine chronische Hyperämie oder Entzündung beziehen und von Erkrankungen der Wirbelkörper und namentlich von den häufig anstatt eines Rückenmarkleidens angenommenen rheumatischen Schmerzen und rheumatischen Contracturen z. B. der Glieder oder der Nacken- und Halsmuskeln (caput obstipum) unterscheiden.

3) der Verlauf ist chronisch; es sind aber alle Zeichen von Reizung ver-

schwunden; wenn der Fall in diesem Stadium zur Behandlung kommt, nur manchmal lässt sich alsdann die organische Rückenmarkskrankheit, mit dem Hauptsymptom der spinalen sensitiven und motorischen Lähmung, auf eine durch eine Entzündung bedingte oder aus derselben hervorgegangene Gewebsstörung beziehen; ob dabei noch heilbare oder schon unheilbare Störungen vorhanden seien, lässt sich nur aus dem Erfolge oder Nichterfolge der Therapie ermessen. Man versucht deshalb die unter 2) anzugebende Behandlung und schreitet erst dann, wenn alle Versuche zur Beseitigung der Entzündungsproducte fehlgeschlagen sind, zu dem gegen spinale Lähmungen überhaupt gebräuchlichen Verfahren.

## 1) Behandlung der acuten Hyperämien und Entzündungen des Marks und seiner weichen Hüllen.

In den meisten Fällen, welche die Stellung einer bestimmten Diagnose zuliessen, erfolgte der Tod; in den geheilten blieben Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose. Die Therapie, wie sie selbst von den Monographen, namentlich von Ollivier (Traité des maladies de la moëlle épinière; 3. Aufl., Paris, 1837) angegeben wird, kann sich desshalb keiner sichern Begründung rühmen.

In causaler Hinsicht wird die Herstellung von unterdrückten Blutungen, namentlich von Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen, und bei „Metastasen" die Ableitung auf die Haut hervorgehoben; bei sehr acutem Verlaufe kann diese Aufgabe übrigens zunächst nicht erfüllt werden, indem die indicatio morbi von grösserer Wichtigkeit ist. Man empfiehlt fast allgemein bei nicht ganz schwächlichen Individuen starke und wiederholte Aderlässen, in allen Fällen das Ansezen einer grossen Zahl von Blutegeln oder von blutigen Schröpfköpfen längs der dem Size der Entzündung entsprechenden Strecke des Rückgraths, einen Theil der Schröpfköpfe auch in die Kreuzgegend, der Blutegel an den After; die örtliche Blutentziehung wird wiederholt, solange die Schmerzen (namentlich in den Gliedern) und die tetanischen Zufälle sich steigern. Gewöhnlich verbindet man mit den Blutentziehungen den Gebrauch des Quecksilbers bis zum Eintreten des Speichelflusses; man lässt mit der grauen Salbe ergiebige (alle 2 Stunden ʒj—ʒjj) Einreibungen in den Rückgrath machen und reicht innerlich, wenn keine Magen- und Darmreizung vorhanden ist, Kalomel in mittleren oder grossen Gaben. Eine Erleichterung gewähren die vielfach angewandten, lange fortgesezten lauen Bäder. Bei Verstopfung salinische Abführmittel und Klystiere; überdiess ist strenge Diät, kühlendes Getränke, absolute Ruhe anzuempfehlen; eine weitere Sorge betrifft die Blasenlähmung, damit der Harn alle 12 Stunden künstlich entleert werde; im Uebrigen gelten dieselben Vorsichtsmassregeln wie bei der Meningitis cerebralis. — Gendrin und Andere bezeichnen als das Hauptmittel die in den subacuten und chronischen Fällen allgemein üblichen starken Gegenreize.

Einzelne z. B. Ollivier und Gendrin brachten auch die Anwendung der Kälte auf die durch den Schmerz angezeigte Stelle (kalte Umschläge, Eis, kalte Begiessungen) in Anregung; leztere sollen sich nach Niese (vgl. Schmidt's Jhrb. XXI. S. 44) bei acuter Myelemeningitis nach Unterdrückung eines acuten Exanthems besonders wohlthätig erweisen. Schönlein und neuere (französische) Aerzte (diese nach Analogie des Cerebro-Spinal-Typhus) schlugen bei erfolgloser Antiphlogose auch das Opium in grossen Gaben vor, um Schmerzen und tetanische Anfälle zu beschwichtigen, was jedenfalls für die Euthanasie beachtenswerth ist. Man sprach

auch davon, die Krisen durch innere Reizmittel (Kampher, kohlensaures Ammoniak) und durch ableitende Klystiere (mit Terpentinöl) zu unterstüzen (J. Frank).

Kommt der Kranke davon und es bleiben Lähmungserscheinungen zurück, so verfährt man wie unter 2).

## 2) Behandlung der chronischen Hyperämien und Entzündungen.

Eine Herstellung ist möglich, solange die Reizungs- oder Lähmungserscheinungen von einer blossen Hyperämie oder von einer mässigen Exsudation abhängen und das Mark noch keine Erweichung, Verhärtung oder Atrophie erfahren hat. Von grösstem Belange ist desshalb eine rechtzeitige, mit Nachdruck fortgesezte, auf Beseitigung der Hyperämie oder Stase und auf Resorption des Exsudats gerichtete Behandlung; eine verkehrte Anwendung von Reizmitteln, wenn man sich mit der Diagnose „spinale Lähmung", „Paraplegie" begnügt, ist in solchen Fällen von unersezbarem Schaden.

Man nennt eine Reihe von Ursachen, durch deren Beseitigung das Rückenmarksleiden theils gebessert, theils in seinen Fortschritten aufgehalten werden kann; mögen auch nicht alle derselben wirklich anzunehmen sein, hat der Arzt doch zu wissen, auf welche ätiologische Punkte er vorzüglich abzuheben habe; kann im einzelnen Falle eine der anzugebenden Ursachen aufgefunden werden, so ist das entsprechende Heilverfahren von selbst gegeben. Dieselben sind: Störungen, namentlich Unterdrückung der Regeln, der Lochien, der Hämorrhoidalblutungen; Unterdrückung von Exanthemen und habituellen localen Schweissen (Ollivier); geschlechtliche Ausschweifungen, namentlich Onanie; constitutionelle Syphilis, vielleicht auch chronische Rheumatismen (J. Frank), in welchem Falle fliegende Blasenpflaster vorzugsweise empfohlen werden. Wo die Entzündung von Wirbelcaries abhängt, ist auch die Behandlung des Rückenmarkleidens die untergeordnete.

In der Heilbehandlung werden, solange die Zeichen von Reizung, namentlich excentrische Schmerzen und Muskelzuckungen vorwiegen, bei gutem Kräftezustande alle acht oder vierzehn Tage örtliche Blutentziehungen längs des Rückgraths mittelst 10—15 Blutegeln oder besser mittelst 6—10 Schröpfköpfen vorgenommen und von Zeit zu Zeit Abführmittel und warme Bäder verordnet. Man untersagt jede Muskelanstrengung und jeden Geschlechtsgenuss.

Nach Mässigung der Reizungssymptome benüzt man vorzüglich Douchen mit 33 oder 34 Grad R. warmem einfachem, später stark mit Kochsalz oder Seesalz verseztem Wasser, welche man in zunehmender Stärke auf den ganzen Rückgrath wirken lässt. Der üblichste, namentlich von Latour und von Gendrin und von Abeille empfohlene, von ihnen den Blutentziehungen als weit wirksamer vorgezogene Gegenreiz sind zwei oder mehrere Fontanellen, welche zur Seite der schmerzhaften Dornfortsäze angelegt und lange Zeit im Flusse erhalten werden.

Ollivier räth zu grossen und tiefen Fontanellen, deren Höhle mit einem halbkugeligen Stücke von frischer Veilchenwurzel ausgefüllt werden soll.

Gendrin (Gz. d. hôp. 1850, Nr. 39. 41. 45) schreibt vor, wenigstens 6 und zwar tief bis auf die Muskeln der Wirbelrinne dringende Fontanellen längs der Wirbelsäule, aber nicht weiter herab als bis zum Ende der Rückenwirbel, zu sezen. Sind die

Eiterwunden tief genug gedrungen, so soll ihr Vernarben abgewartet und nöthigenfalls das Aezkali noch einmal zwischen den ersten Applicationsstellen und mit gleichem Nachdruck angewandt werden. Auch Abeille (ib. 17. 18) hält auf Blutentziehungen wenig, während er den Abführmitteln, besonders aber zahlreichen (10—12) Kauterien die Heilung mancher Fälle zuschreibt.

Statt der Fontanellen können wie bei allen Rückenmarkslähmungen als Gegenreize auch hautreizende Einreibungen aller Art, fliegende und dauernde Blasenpflaster nach und nach am ganzen Rückgrath, Haarseile und Moxen benüzt werden. Die Fontanellen sind besonders nützlich bei gleichzeitiger Wirbelentzündung. Neben diesen äusseren Reizen kann man auch versuchen, die motorische Energie durch passive Bewegung, später durch methodische Uebung der willkührlichen Bewegung zu stärken.

Nach längerer Dauer der Lähmung sollen Seebäder vorzüglich wirksam sein; zuvörderst werde die Lähmung der Blase gehoben; Aussicht auf vollkommene Herstellung gewähre das Eintreten von Erschütterungen in Schlägen längs des Rückgraths und von Krämpfen in den gelähmten Gliedern.

Zu den weiteren bei Rückenmarkslähmung empfohlenen Mitteln, wie Elektricität und Galvanismus, Brechnuss, Strychnin innerlich oder endermatisch, Mutterkorn, Phosphor oder Veratrin äusserlich, worüber später gehandelt wird, darf man bei einer nach Entzündung aufgetretenen Lähmung nur nach Erschöpfung aller sonstigen Hülfen und mit grösster Vorsicht übergehen; sobald sich Zeichen von Reizung einstellen, muss wieder zur Antiphlogose und zu beruhigenden Mitteln gegriffen und die reizende Behandlung für längere Zeit ausgesezt werden.

Gegen stechende Schmerzen in den Gliedern empfieht Ollivier das Einstreuen von $^1/_4$—$^1/_2$ Gran salzsaures Morphium in die schon vorhandenen Fontanellen am Rücken oder in eine in der Höhe der beiden lezten Rippen angelegte Blasenpflasterwunde. Die Behandlung der Verstopfung, der Blasenbeschwerden, des Aufliegens, der Entkräftung ist wie bei andern Lähmungen.

## II. Behandlung der Haemorrhagie des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute, der Haematomyelia und Haematorhachis.

Der geringen Zahl von zuverlässigen Beobachtungen über diese ausser bei Kindern, namentlich Neugeborenen, und bei Geisteskranken sehr seltenen, schwer zu diagnosticirenden, für die Praxis überhaupt unwichtigen Blutungen lässt sich entnehmen, dass man beim Auftreten der acuten Erscheinungen wie bei acuter Rückenmarksentzündung, bei zurückbleibender Lähmung wie bei chronischer Entzündung, zulezt wie bei jedem organischen Rückenmarksleiden, bei welchem die Lähmung die Haupterscheinung ausmachte, verfuhr. Wo die Art der Krankheit zu muthmassen ist, soll neben der allgemeinen und örtlichen Antiphlogose, neben den drastischen Abführmitteln auf vollkommene Ruhe des Stamms gesehen werden. Nach einzelnen Beobachtungen (Monro) erscheint die Anwendung der Revulsorien in der Nähe des apoplektischen Heerds unzweckmässig; überhaupt hat man sich vor zu früher Anwendung

eines resolvirenden Verfahrens oder der Reizmittel zu hüten und wird desshalb, wenn keine örtlichen oder excentrischen Schmerzen, überhaupt keine Zeichen von erneuter Congestion gegen das Mark erneute Blutentziehungen nöthig machen, sich längere Zeit darauf beschränken, den Kranken in zweckmässiger Lage, auf einfacher, bei Abnahme der Kräfte auf stärkender, aber reizloser Diät zu erhalten, die Stuhl- und Harnentleerung zu fördern, und wird erst später die Lähmung mit dem bei der Entzündung angegebenen Verfahren bekämpfen.

## III. Behandlung der reizbaren Schwäche des sensitiven Apparats des Rückenmarks, der Spinalirritation.

Seitdem die Modekrankheit „Spinalirritation" als Ontologie gestürzt ist, kann man die als Grundlage der einzelnen, als Attribute der Spinalirritation aufgefassten Spinalneurosen angenommene Reizung oder reizbare Schwäche des Rückenmarks in die allgemeine Pathologie unter die allgemeinen Kategorien der functionellen Störungen des Nervensystems verweisen und die einzelnen Erscheinungen als ebensoviele einzelne spinale Neuralgien, Hyperästhesien, Krämpfe u. s. w., den neuralgischen Rückenschmerz namentlich als Neuralgie des Rückenmarks, als Spinalirritation im engsten Sinne, gesondert stellen; oder aber man kann sich für berechtigt halten, wie dies von uns geschieht, in solchen Fällen, wo für sich oder als die in jeder Hinsicht vorwiegende Störung neben und nach einander und längere Zeit hinfort eine Reihe vorzugsweise sensitiver Spinalneurosen vorkommt, diesen Symptomencomplex zusammenzufassen und ihren gemeinsamen Grund, die functionelle Störung vorzugsweise (des sensitiven Apparats) des Rückenmarks, einer besondern Betrachtung zu unterwerfen.

Die Behandlung ist zunächst und wesentlich eine causale; aus der folgenden Aufzählung der hauptsächlichsten Ursachen wird übrigens erhellen, wie schwierig diese Aufgabe in vielen Fällen zu erfüllen, wie undankbar desshalb auch die directe Behandlung ist, wenn der Kranke den veranlassenden Ursachen sich fortwährend aussezt oder unwillkührlich unterworfen bleibt; in diese schlimme Kategorie gehören die Fälle von Spinalirritation bei langer Dauer heftiger Schmerzen, bei übermässigen motorischen Anstrengungen, bei Samenverlusten, nach rasch auf einander folgenden Wochenbetten, nach lange fortgeseztem Säugen. Günstigere Aussicht gibt das Rückenmarksleiden nach schweren Krankheiten, bei chronischer Alkohol-, Blei- und Quecksilbervergiftung. Die causale Behandlung ist diesen Ursachen gemäss verschieden; einem grossen Theile derselben entsprechen tonische Mittel, daher es leicht sich erklärt, wie das schwefelsaure Chinin (Kremers, Stilling), oder das Eisen, wie überhaupt Tonica als specifische Heilmittel der Spinalirritation aufgestellt werden konnten.

Die directe Behandlung ist gleichfalls in ihrem Hauptstücke, in dem Hinwirken auf allgemeine Kräftigung der Constitution, im Besondern des Nervensystems, und in dem Abhalten aller das Rückenmarksleiden steigernder Reize schwer auszuführen; besonders auch, weil die Kranken nach dem Verschwinden der einzelnen Zufälle sich für geheilt halten, unvorsichtig werden und einen Rückfall nach dem andern befördern oder herbeiführen.

Neben zweckmässiger Diät entsprechen dieser Aufgabe am allgemeinsten mässige Bewegung, Landaufenthalt, einfache laue oder mit Malz

versezte Bäder, auch schwache Schwefel-, alkalische und Soolbäder; hier wie bei der motorischen Schwäche des Rückenmarks wird häufig der Fehler begangen, dass man zu frühzeitig, die Reizung alsdann oft steigernde stärkere Einwirkungen, wie die der kalten Fluss-, der Sturz- und Strudelbäder, kalter Mineralbäder, warmer und starker Sool- oder Eisenbäder, vorschreibt.

Zur Unterstüzung dieses leider durch Recepte nicht zu ersezenden Verfahrens empfiehlt man trockene Reibungen des Rückens und der Glieder oder Einreibungen mit aromatischen und geistigen Stoffen, auch mit Oel.

Wo die einzelnen Anfälle mit grosser Heftigkeit auftreten, namentlich wo sie eine acute Hyperämie oder Entzündung der Bauch- und Brustorgane vortäuschen, leistet häufig das Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen und sofort von Blasenpflastern an den Rücken, namentlich in die Gegend der bei Druck empfindlichen Wirbel — vorausgesezt, dass dieses angeblich pathognomonische Symptom vorhanden ist —, sehr rasche, freilich nur den einzelnen Anfall beseitigende Hülfe; in andern Fallen schlägt dieser Eingriff fehl oder es erfolgt selbst eine Verschlimmerung der Zufälle. Es ist desshalb durchaus verwerflich, wie es zu den Zeiten der Herrschaft der Spinalirritation geschah, unter der Annahme einer nebenher laufenden Hyperämie des Rückenmarks oder seiner Häute, „einer entzündlichen Reizung", für den Anfang der Spinalirritation und für acute Exacerbationen Blutentziehungen und Hautreize als die normale Behandlung aufzustellen.

Einzelne Zufälle erheblicher Art werden nach ihrer Besonderheit, bei raschem Wechsel der Erscheinungen mit Nervinis wie die hysterischen Anfälle behandelt.

## IV. Behandlung der habituellen (motorischen) Schwäche und der fortschreitenden Lähmung des Rückenmarks, der Tabes dorsalis.

Syn. der Tabes dorsalis: Rückendarre; Rückenmarksschwindsucht; Myeolophthisis sicca; fälschlich mit Atrophie des Marks identificirt.

Wir fassen die reizbare Schwäche des Rückenmarks mit dem Symptomencomplexe der Tabes dorsalis in einem Abschnitte zusammen, weil jene vielfach für das erste Stadium der Rückenmarksdarre ausgegeben wurde und die Therapie dieser, sofern sie aus mehr als Palliativmitteln bestehen soll, nur auf die reizbare Schwäche, aber nicht auf den höheren Grad der fortschreitenden Lähmung bezogen werden darf, weil aber in vielen Fällen im Anfange der Erkrankung nicht sicher zu bestimmen ist, ob man es mit einem Zustande zu thun habe, welcher, mag man ihn nun zur habituellen motorischen Schwäche oder schon zur fortschreitenden Lähmung rechnen, von selbst oder unter Kunsthülfe zum Stillstande oder selbst zur Heilung gedeihen kann, oder mit einem unheilbar gewordenen Grade der Krankheit. Schlechtweg die Vorhersage auf Unheilbarkeit zu stellen und die Therapie deshalb auf untergeordnete Hülfen zu beschränken, wie dies Romberg (Nervenkrankh. II. 2. Art. Tabes dorsalis) zum Gesez erheben wollte, ist unstatthaft.

Unter Tabes dorsalis wird hier der wohlbekannte Symptomencomplex, welcher diesen Namen trägt, aber keine anatomische Krankheitsspecies verstanden, da jener bei der Atrophie einzelner Theile des Rückenmarks, aber auch bei andern Gewebsstörungen des Marks und seiner Hüllen, ja bisweilen ohne nachweisbare anatomische Störung vorkommt.

**1) Behandlung der habituellen (motorischen) Rückenmarksschwäche und der niedern Grade der Lähmung.**

Wo die Krankheit angeboren ist und die Kinder die ersten Jahre glücklich durchgekommen sind, lässt sich die Schwäche, wenn auch nicht heben, so doch auf einem mässigen Grad erhalten; ebenso eine nicht zu lange bestandene erworbene Schwäche und die ersten, bei Frauen manchmal auch die höheren Grade der fortschreitenden Lähmung.

Die erste Bedingung eines günstigen Erfolges der Behandlung ist die Abhaltung der Schädlichkeiten, welche im einzelnen Falle die Schwäche oder Lähmung erzeugt oder gesteigert haben, und welche nach der allgemeinen Erfahrung bei solchen Kranken überhaupt vorkommen. Diese causale Behandlung ist zugleich der wesentlichste Theil des hygieinischen Verfahrens.

Hinsichtlich der Tabes dors. wurden mit grosser Uebertreibung Onanie, überhaupt Samenverluste als Hauptursachen angeklagt und demgemäss das ganze prophylaktische und curative Verfahren gegen Onanie und Spermatorrhöe der Therapie der Tabes dors. einverleibt. Sind die genannten Ursachen im einzelnen Falle wirklich nachzuweisen, so muss allerdings durch moralische und hygieinische Mittel den physischen wie den psychischen Ausschweifungen entgegengewirkt werden (s. den Art. Samenfluss); bei jeder Schwäche oder Lähmung muss überhaupt, zumal beim männlichen Geschlechte, der Geschlechtsgenuss strenge beschränkt werden, nach dem Eintreten des Unvermögens ist andererseits die Anwendung der Aphrodisiaca, der Reizmittel überhaupt verwerflich. Steht die Krankheit im Zusammenhange mit wiederholten Geburten oder Fehlgeburten, so ist die Enthaltung vom Geschlechtsgenusse mindestens auf einige Jahre, bis die Rückenmarkssymptome sich entschieden gebessert haben, und bei einer Schwangerschaft die äusserste Sorgfalt, um einen neuen Abort zu verhüten, angezeigt.

Bei der Lähmung sind als weitere Schädlichkeiten besonders zu beachten Anstrengungen des Marks durch übermässiges Gehen, durch fortgesetztes Reiten, durch erschöpfende Körperarbeiten, namentlich in Stellungen, welche bald das Gefühl schmerzhafter Ermüdung in der Lenden- oder Rückengegend erzeugen, und allein schon durch anhaltendes Stehen, welches verhältnissmässig nachtheiliger ist als das Gehen. Fortgesezte Ruhe ist nicht empfehlenswerth, sondern ein dem Grade der motorischen Kraft angepasster Wechsel von Ruhe und Bewegung, von Muskelübung, welche nie bis zur Ermüdung gesteigert werden soll. Endlich sind auch anhaltende Erkältungen und Durchnässungen zu verhüten.

Von besonderer Wichtigkeit sind in der Heilbehandlung Waschungen, Douchen und Bäder; ihre Anwendung ist oft nur desshalb erfolglos oder bringt statt der erwarteten Besserung eine Verschlimmerung, weil sie nicht in der dem einzelnen Falle angemessenen Form und Stärke gebraucht werden; gerade bei den stärkeren Curen, z. B. Seebäder, welche für die wirksamsten gelten, ist besondere Vorsicht nöthig, aber auch schon bei weniger eingreifenden Anwendungen, wie den salinischen Mineralbädern, kann die Wirkung eine unerwartet

starke und lästige sein, während vielleicht ein ganz ähnliches Mineralwasser mit dem besten Erfolge benüzt wird. Man beginne im Allgemeinen mit warmen oder lauen Bädern und gebe sie nach und nach kühler; bei kräftigeren Constitutionen beginne man mit kalten Waschungen des Rückens, gehe zu einfachen Flussbädern, sofort zu kalten Mineralbädern, weiter mit oder ohne Bäder zu Douchen auf den ganzen Rückgrath mit einfachem oder mit salinischem Wasser, zulezt, wenn immer stärkere und immer kältere Douchen ertragen werden und die Energie des Rückenmarks sich wesentlich gehoben hat, zu Wellen- und Strudel- oder zu Seebädern über. Die Bäder der lezten Kategorie werden häufig nicht ertragen und sind namentlich bei den höheren Graden der Tabes, wenn auch bei Einzelnen überraschend heilsam, bei den meisten Kranken schädlich. Statt des einfachen Wassers benüzt man zu Bädern und Douchen, zum Theil auch zu den Waschungen, bei den empfindlichsten Individuen die lauen Akratothermen (20—26° R.), oder Schwefelwasser, bei kräftigeren Mineralwasser, welche Chlormetalle, alkalische Salze, Kohlensäure und etwas Eisen enthalten, bei Hausdouchen und Bädern Kochsalzlösungen. Jede dieser Anwendungen muss geschwächt oder ganz aufgegeben werden, wenn sie das Individuum in grosse Aufregung versezt oder sehr erschöpft. Bei sehr heruntergekommenen Kranken torpider Constitution werden besonders die eisenhaltigen Mineralmoorbäder gerühmt; aromatische Bäder — mit Zusaz von Heublumen, Quendeln, Kamillen, Waldwollebäder — Bäder mit Malz, endlich Milch- und Molkenbäder eignen sich für heruntergekommene und dabei sehr reizbare Individuen. Ist Besserung oder Herstellung eingetreten, so lässt man, um diesen Erfolg zu sichern, kalte Waschungen und Douchen, den Sommer über Fluss- oder Seebäder, auch kalte Mineralbäder, wenn solche besser bekommen, noch längere Zeit fortgebrauchen. Bei Unbemittelten und in der kalten Jahreszeit versuche man Waschungen des Rückgraths mit Salzwasser, mit kölnischem Wasser, mit allerlei spirituosen und flüchtig reizenden Flüssigkeiten, diese übrigens mit grosser Vorsicht.

Die inneren Mittel dienen zur Unterstüzung des bezeichneten Verfahrens. Auch hier werden vielfach grosse Fehler durch die unzeitige Anwendung von Brechnuss, Strychnin, Mutterkorn, Phosphor und ähnlichen Reizmitteln begangen; meistens erfolgt keine Besserung oder ist dieselbe vorübergehend und auf dem Fusse folgt ihr ein um so rascheres Fortschreiten der Lähmung. Diess gilt auch von einigen sehr gebräuchlichen örtlichen Anwendungen, von den Fontanellen und Haarseilen und von der Elektricität.

Mit Sicherheit lassen sich nur tonische und sedative Mittel, zwischen welchen man gerne abwechselt, gebrauchen; unter jenen sind es namentlich schwache eisenhaltige Säuerlinge, die oft mit Nuzen unter Milch gegeben werden, bei grösserer Schwäche leicht verdauliche Chinapräparate, unter diesen die Verdünnungen der Blausäure, verdünnte Mineralsäuren, bei vorherrschender geschlechtlicher Aufregung Kampher und Salpeter, auch Hopfen und Lupulin, bei Gehirnaufregung Bilsenkraut oder Zink, aber nicht das bald reizend, bald beruhigend wirkende Opium.

Den Perubalsam empfiehlt Neuman; er soll täglich zu ℈j, allmählig bis zu ℈jv, gelöst in Aether oder in Alkohol, alsdann mit Zusaz von etwas Mandelöl, innerlich genommen und zugleich in der Mischung mit ätherischem Oele in den Rücken eingerieben werden (Bemerk. üb. d. gebräuchl. Arzneimittel; Berl. 1840: S. 153). Einzelne sahen auch Erfolge vom Leberthran (Puchelt).

### 2) Behandlung der höheren Grade der fortschreitenden Lähmung.

Die Krankheit ist jezt als so gut wie unheilbar zu betrachten; der Arzt vermeide desshalb Curen, welche den Kranken quälen, nichts nüzen oder in ihrem lezten Erfolge sogar schaden; er vermeide namentlich die fortgesezte Anwendung stärkerer Gegenreize, den Gebrauch der Elektricität, der oben genannten Reizmittel, der kalten Bäder, der Seebäder. Seine Aufgabe ist die Verlängerung des Lebens und die Milderung der immer zahlreicher und in immer höherem Grade sich einstellenden Beschwerden; jenen Zweck erreicht man vorzüglich durch ein zweckmässiges Regime; jede geschlechtliche Aufregung, jede Anstrengung der motorischen Kraft, wie sie schon auch das lange Fahren bei Badereisen mit sich bringt, ist streng zu vermeiden. Die Kost sei nahrhaft und leicht verdaulich; Kaffe, Bier, Wein dürfen den meisten Kranken gestattet werden.

Bei vermöglichen Kranken kann man im Sommer eine Badecur versuchen; die Erwartungen müssen aber zum Voraus nieder gehalten werden; es ist schon viel, wenn man mit solchen Curen eine zeitweise Besserung und im Ganzen ein mehrjähriges Stillstehen der Krankheit erreicht. In der Wahl des Badeortes ist auf die Erfahrungen in der ersten Periode der Krankheit, auf den Zustand der Reizbarkeit und der Ernährung des Kranken Rücksicht zu nehmen; vorzüglich gebraucht man warme Soolbäder, warme eisenhaltige Bäder, alkalische Thermen (Ems), Schwefelthermen (Aachen) und die wärmeren Akratothermen (Gastein, Wildbad). Statt einer Badecur ist den Sommer über auch ein Landaufenthalt in einer Gegend mit warmer, dabei aber reiner Luft empfehlenswerth.

Für gewöhnlich lässt man vorsichtige Waschungen und Douchen mit kaltem Wasser oder nicht zu stark erregende Waschungen und Einreibungen gebrauchen. Gegen die häufigen schmerzhaften Empfindungen im Rücken, in den Gliedern empfiehlt Romberg Einreibungen mit Veratrinsalbe, welche übrigens ihre Wirkung bald versagt.

Die Zeichen von Blasen- und Mastdarmlähmung, die Gastrointestinalkatarrhe, der Decubitus und andere Folgezustände, ebenso die dazwischenlaufenden Krankheiten beschäftigen bei den höheren Graden der Tabes die Therapie vielfach, werden übrigens nach ihrer Art behandelt.

## V. Behandlung der stehenbleibenden spinalen Lähmungen.

Nach Ausschluss aller cerebralen Lähmungen, aller peripherischen durch Texturerkrankung der Rückenmarksnerven oder durch Druck auf dieselben (z. B. Paraplegien bei Beckengeschwülsten) bedingten Lähmungen, nach Ausschluss der rheumatischen Paraplegien und der durch chronische Vergiftungen (vgl. chronische Blei-, Quecksilber-, Alkoholvergiftung und Kriebelkrankheit) erzeugten Lähmungen im Gebiete der Rückenmarksnerven, nach Ausschluss endlich der als Tabes dorsalis auftretenden fortschreitenden Lähmung bleibt noch eine Reihe spinaler, durch das lange Stehenbleiben der in der Regel partiellen Lähmung auf derselben Stufe, durch eine nur bei erneuter

Erkrankung des Rückenmarks eintretende weitere Ausbreitung der Lähmung, meist durch den Mangel der Blasen- und Mastdarmlähmung, durch die ungestörte Fortdauer der übrigen Functionen auch bei Unheilbarkeit ausgezeichneter Lähmungen übrig. Dieselben beruhen 1) auf einer Gewebsstörung des Rückenmarks oder auf Erkrankung seiner Hüllen, wobei ein Druck auf das Mark ausgeübt wird; solche Lähmungen als Zeichen eines organischen Rückenmarksleidens bleiben zurück nach Blutungen und Entzündungen im Marke oder in seinen Hüllen; überdies erscheinen sie als Symptome von Atrophie, von Erweichung, Tuberkulose des Marks, von Fremdbildungen innerhalb des Rückgrathkanals, von Erkrankungen der Wirbel; endlich scheinen manche Lähmungen auch von einer erworbenen Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit abzuhängen (vgl. den Abschnitt über Hydrorrhachis acquisita). Oder aber 2) das Rückenmark selbst lässt keinerlei Veränderung erkennen; es kann dann a) die Paralyse eine sog. reflectirte oder Reflexlähmung sein, oder b) beim Mangel jeder zur Erklärung ausreichenden anderweitigen Erkrankung als dynamisches und idiopatisches Rückenmarksleiden angesehen werden können. Hieher gehören namentlich die als essentielle oder idiopatische Lähmung, als Paralysis infantilis beschriebenen Lähmungen des kindlichen Alters, mit welchen übrigens die von französischen Schriftstellern beschriebene idiopathische Contractur grossentheils zusammenfallen dürfte. Ueber die besondere Therapie dieser sog. Paralysis infantilis wird am Schlusse dieses Abschnitts das Nöthige gesagt werden.

Alle diese Lähmungen lassen sich in den meisten Fällen nicht von einander sondern, der einzelne Fall lässt sich nicht anatomisch diagnosticiren; die Zusammenfassung ihrer Therapie ist deshalb bis jetzt noch unumgänglich, wenn man eine übersichtliche Darstellung geben und Wiederholungen vermeiden will.

Die causale Behandlung ist je nach dem Falle eine sehr verschiedene; so kann bei Wahrscheinlichkeit einer Hyperämie, Hämorrhagie oder Entzündung des Marks oder seiner Hüllen, so lange die Lähmung nicht als das Ergebniss eines abgelaufenen Processes aufzufassen ist, das bei der Rückenmarksentzündung und -Blutung geschilderte antiphlogistische und ableitende Verfahren, so lange und so oft Symptome von Reizung auftreten, erforderlich sein; so ist bei Verdacht einer syphilitischen Grundlage der vermeintlich essentiellen Lähmung eine Cur mit Quecksilber, mit Jodkalium, mit Sassaparill u. s. w. zunächst durchzuführen; so kann bei Lähmungen in Folge grosser Säfteverluste, wobei man eine ungenügende Ernährung des Rückenmarks durch das an festen Bestandtheilen arme Blut oder durch eine Anämie annehmen kann, ein tonisches Verfahren, namentlich der fortgesezte Gebrauch eisenhaltiger Mineralwasser zu Bade- und Trinkcuren geboten sein.

Die Heilbehandlung unterscheidet sich von jener der Tabes dorsalis durch die Möglichkeit einer Herstellung oder dauernden Besserung auch nach längerer Dauer der Lähmung, wobei freilich die Gewebsstörungen des Rückenmarks ganz geschwunden sein oder in einen fast gleichgültigen Zustand übergegangen sein müssen, und durch die Zweckmässigkeit länger fortgesezter und stärker eingreifender Radicalcuren. In den einzelnen Fällen hat man zunächst hinsichtlich des Regimes wie der innern und äussern Heilmittel die für die Tabes dorsalis, die chronischen Entzündungen und die Folgezustände der Hämorrhagien der Nervencentra angegebenen Mittel und Methoden, jedoch mit Steigerung zu benützen; man kann namentlich oft mit Erfolg in der Nähe des Krankheitssizes Schröpfköpfe, Einreibungen mit Krotonöl, mit Brechweinsteinsalbe, Fontanellen, Moxen, selbst das Glüheisen applieiren, kann auf den Rückgrath und die peripherischen Theile durch stärker reizende Salben und Waschwasser, z. B. mit Phosphor, auch mit Terpentin-,

Kajeput- und Dippels-Oel, Ameisengeist, Ammoniak, Kantharidentinctur u. dgl. (s. unten), durch starke oder sehr warme oder sehr kalte Douchen, durch die an Bestandtheilen reicheren und wärmeren Mineralbäder aus den bei der Tabes genannten Kategorien einwirken und hat zur Erhaltung der Muskelkraft und zur Belebung der motorischen Nervenenergie mit methodischen Uebungen der halb- und mit passiven Bewegungen der vollständig gelähmten Theile nachdrücklichere Versuche zu machen, welche man unterstützt durch trockenes Reiben und durch Kneten der gelähmten Theile.

Im Besondern besizt die Therapie für die hier zusammengefassten Lähmungen weitere Heilmittel, welche wegen ihrer verkehrten oder ihrer ungenügenden Anwendung bei „Paraplegien" vielfach in den Ruf der Unwirksamkeit geriethen oder als nachtheilig ganz verworfen wurden. Unter den pharmaceutischen Mitteln sind es zuvörderst das **Strychnin** und die verwandten Alkoloide. Das **Strychnin**, wie das mildere Brucin, auf den motorischen Theil des Rückenmarks specifisch wirksam, darf nur nach den bekannten näheren Anzeigen gegeben werden.

**Romberg** nennt als solche 1) Fortdauer der Unerregbarkeit motorischer Nerven nach Entfernung der Ursachen, welche ihre Leitungsfähigkeit gehemmt haben, z. B. der Exsudate oder anhaltenden Drucks durch nahegelegene Geschwülste; 2) Reflexparalysen; 3) Commotionslähmung des Rückenmarks. Gegenanzeigen sind die Tabes dorsalis und jede congestive Gewebsstörung. Dass das Strychnin nicht zu kurz gebraucht, dass beim Eintreten der mit elektrischen Schlägen verglichenen durchschiessenden Schmerzen und kurzer Muskelzuckungen in den gelähmten Gliedern in der Gabe nicht gestiegen, dass bei tetanusartigen Zufällen und bei Gehirnsymptomen das Mittel ausgesezt und die Vergiftung durch Reizmittel behandelt werden müsse, ist aus der Heilmittellehre bekannt. – Seltener gibt man das 4—6mal schwächer wirkende **Brucin**.

Die üblichsten Präparate sind für den äusserlichen (endermatischen) Gebrauch das **salpetersaure** oder **schwefelsaure Strychnin**, zu $^1/_6$ — $^1/_3$ Gran, zum innern das **salpetersaure Strychnin** zu $^1/_{16}$ — $^1/_4$ Gran, 2mal täglich, oder ein ähnliches Salz; nach **Bardsley** ist das **reine Strychnin**, in denselben Gaben, nach B. z. B $^1/_8$ — $^1/_2$ Gran 2—3mal täglich (!) sehr wirksam; bei unzuverlässigen Personen wählt man das weingeistige Brechnussextract ($^1/_3$ — 1—2 Gran 1 -- 3mal täglich) oder die (unsichere) **Brechnuss** selbst (1—2 Gran mehrmals täglich und bis ums Sechsfache gestiegen).

℞ *Nucis vom. pulv.* ʒß, *Succi Liquir. dep. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 60. *Anfangs 2mal täglich 2 Pillen.* — ℞ *Strychnini puri gr.* ij, *Conserv. Rosar.* ʒß. *M. f. Pilul. Nr.* xxjv. *C. D. ad vitr. Anfangs* 1, *später* 2 *Pillen täglich.* — ℞ *Strychnini nitrici gr.* j, *solve in Aq. dest. ferv. q. s.; adde: Succi Liquir. dep.* ʒß, *Rad. Liquir. pulv. q. s. ut f. Pilul. Nr.* xxx. *C. p. Irid. flor. D. ad. vitr. Anfangs 2mal 2 Pillen.*

**Phosphor** wird innerlich kaum mehr gegeben. **Brechweinstein**, **Terpentinöl**, **Koloquinthen**, **Giftsumach** passen nur bei rheumatischer, **Sublimat** bei rheumatischer und syphilitischer Paraplegie; dagegen hat das **Mutterkorn** in wahrscheinlich hieher gehörigen Fällen manchmal Heilung gebracht, wenn vieles Andere nichts gefruchtet hatte.

**Formeln für reizende Einreibungen:** ℞ *Spirit. Formicar.,* — *camphorat. ana* ℥ß, *Ungt. nervini* ℥jß; *m. In die gelähmten Glieder einzureiben.* — ℞ *Phosphori gr.* v, *solve in Ol. anim. Dipel.* ʒij, *Ol. Papav.* ℥ß; *m.* (**Hufeland**). — ℞ *Phosphori gr.* jv, *solve in Ol. Terebinth., Ol. Lini ana* ℥j; *adde: Camphor.* ʒß—j. *M. f. Linim. Umgeschüttelt 2mal täglich einzureiben* (**ders.**).

Das zweite Hauptmittel ist die **Elektricität** oder der Galvanismus;

es passt aber für die wenigsten Fälle von spinaler Lähmung, nämlich überall da nicht, wo ein organisches Leiden des Marks anzunehmen ist; schwankt man zwischen der Diagnose auf ein solches Leiden oder auf eine essentielle oder rheumatische Lähmung, so soll die Elektricität nur mit grösster Vorsicht und erst nach der Erschöpfung der weniger gefährlichen Hülfen versucht, und es soll dabei der elektrische oder galvanische Strom nicht auf das Rückenmark oder die grossen Nervenstämme, sondern auf die einzelnen gelähmten Muskeln geleitet werden, indem bei dieser Methode am ehesten noch ein Erfolg, und zwar mit weniger lästigen Nebenzufällen erreicht wird; auch in den geeignetsten Fällen kann nur eine beharrliche Anwendung Befriedigendes leisten.

Bei der sng. essentiellen Lähmung der Kinder:

zum Theil der idiopatischen Contractur französischer Schriftsteller, muss an die Schwierigkeit einer Unterscheidung derselben, zumal bei ihrem Auftreten mit Gehirn- und Rückenmarkserscheinungen, von den Lähmungen im Gefolge einer Meningitis cerebralis und spinalis und namentlich einer Gehirntuberkulose, beim plözlichen Erscheinen derselben ohne solche Zeichen von einer rheumatischen oder einer durch Druck auf die Nerven bedingten Lähmung erinnert werden. Sicherer ist die Unterscheidung von spastischen Contracturen und von Gelenksleiden.

Die Herstellung ist zu hoffen, wenn der Fall noch frisch ist und bald Besserung zeigt; sonst, namentlich nach dem Eintritte der Muskelatrophie gelingt sie schwer und langsam. In der Behandlung hat man zunächst die etwaigen Ursachen zu berücksichtigen, z. B. Zahnreiz, Darmreizung, Erschöpfung durch schwere acute Krankheiten, schlechte Ernährung; es können demgemäss kühlende, oder ausleerende, oder tonische Mittel in Verbindung mit einem kräftigenden Regime angezeigt sein. Für die directe Behandlung empfehlen die deutschen und englischen Schriftsteller warme Bäder mit Malz oder mit aromatischen Kräutern, Reiben und Kneten und methodische Bewegungen der gelähmten Theile, reizende Einreibungen, wie mit Dippelsöl, Ammoniak, Kantharidentinctur, Phosphor, nach Martin Solon mit gleichen Theilen Chloroform oder Süssmandelöl, auch orthopädische Hülfen. Strychnin und Elektricität sollen nach Heine meistens fehlschlagen.

Eine Berücksichtigung der Empfehlungen der französichen Therapie ergibt, dass frische Fälle unter einer sehr abweichenden Behandlung und grossentheils wohl ohne Mitwirkung derselben heilen können; so haben Einzelne Blutentziehungen, wohl wegen der cerebralen Zufälle, Andere wiederholte Brechmittel (Teissier und Hermel, Archiv. gén. Mai, Juni, 1845), die Meisten mit Rilliet und Barthez (Malad. d. enf. II. 325) Sedativa, wie Zinkoxyd mit Bilsenkraut, zu örtlichen Einreibungen Aether, Tinct. Digitalis aetherea, Kampheröl, Einzelne Chinin (Dance), auch Bäder (Sandras) empfohlen.

## VI. Behandlung der Schüttellähmung, der Paralysis agitans.

Die Therapie dieser in jeder Hinsicht dunkeln Erscheinung besteht theils aus einigen hygieinischen Vorschriften, durch welche nur Nebenzwecke erreicht werden, namentlich in der Sorge für genügende Ernährung und in dem Schutze der bei lebhaftem Zittern sich gegenseitig aufreibenden Theile, wie besonders der Innenfläche der Knie; theils besteht sie aus Vorschlägen für die radicale Heilung nach der Erfahrung an einzelnen durch die Kunsthülfe gebesserten, selten geheilten Kranken.

Bei jüngeren Individuen, welche an Congestionen gegen die Nervencentra leiden, werden örtliche Blutentziehungen und starke Gegenreize, bei Greisen Tonica und Nervina, wie Zinkoxyd, kohlensaures Eisen (Elliotson), China, warme Bäder, namentlich Schwefelbäder (Canstatt) empfohlen; bei einem, übrigens wahrscheinlich mit chronischer Alkoholsvergiftung behafteten Kranken hatte die örtliche Anwendung des Chloroforms (M. Huss) einigen Erfolg.

Basedow (Casp. Wchschr. 1851, Nr. 33) gelang es dreimal, die Anfälle der Schüttellähmung durch wenige Bäder in Teplitz auf 9 — 10 Monate zu beseitigen; bei einem andern (syphilitischen) Kranken half eine Milchcur, Teplitz, Bals. sulph. Beg., Dec. Zittmanni, Kaltwasserbad, Dampfbad, Weinstein mit Schwefel nichts, Champagner nur vorübergehend.

## VII. Behandlung des Starrkrampfs (der Erwachsenen), des Tetanus (adultorum).

Nach Ausschluss der symptomatischen Starrkrämpfe, welche bei nachweisbaren Gewebsstörungen des Rückenmarks, besonders bei der Rückenmarksentzündung (Tetanus inflammatorius), bei hohen Graden von Erkrankung an Scharlach, Typhus und ähnlichen Allgemeinleiden, bei Hysterie und Hypochondrie (Tetanus hystericus), in den schwersten Formen von Wechselfieber (Intermittens tetanica) vorkommen, nach Aussonderung der Starrkrämpfe in Folge von Vergiftung (mit Strychnin, Brucin), erübrigen die in Deutschland ziemlich seltenen Starrkrämpfe nach Verwundungen (Tetanus traumaticus), Wundstarrkrampf), nach heftigen Erkältungen (Tet. rheumaticus) und nach sonstigen peripherischen Nervenreizungen. Eingerechnet sind die Fälle von Kinnbackenkrampf (Trismus), sofern derselbe einen niedern Grad des Starrkrampfs darstellt.

Die Vorhersage bei Starrkrampf ist im Allgemeinen sehr ungünstig, namentlich erliegen die meisten vom Starrkrampfe ergriffenen Verwundeten (nach Blizard-Curling starben von 246 derselben 236, nach andern Zählungen bedeutend weniger); von dem Bekanntsein einer sichern Heilmethode ist also nicht die Rede, doch ist ein exspectativ-symptomatisches Verfahren nichts weniger als erlaubt, indem auch nach Abzug der glücklich verlaufenen symptomatischen oder der unvollständig entwickelten Fälle genügende Beweise für die Möglichkeit einer Kunstheilung durch verschiedene Methoden, sogar für eine spontane Heilung vorliegen. Die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Ausgangs ist um so grösser, je frühzeitiger mit kräftigen Mitteln eingeschritten wird, je langsamer und unvollkommener der Starrkrampf sich entwickelt, nach je grösseren Zwischenräumen die Krampfanfälle erfolgen, je später und schwächer die Athem- und auch die Herzbewegung nothleidet. Bei höchst acutem Verlaufe ist übrigens von keiner Behandlung, auch nicht von der frühzeitigsten und kräftigsten, Hülfe zu erwarten.

Allgemeine Vorschriften. Vermuthet man den Ausbruch des Starrkrampfs, ebenso wenn die Krankheit sich entwickelt hat, so muss der Arzt auf jede Weise den Kranken beruhigen; jede Gemüthsbewegung, auch in der Convalescenz, ist abzuhalten, man verbiete desshalb jeden Besuch; jede Veranlassung zum Ausbruch der Krämpfe durch physische Reize ist abzuhalten, es soll namentlich helles Licht, lebhaftes Geräusch, jede unnüze, besonders jede unerwartete Berührung vermieden werden; ebenso sind alle gewaltsamen Schlingversuche zu vermeiden; gegen Kälte

schüzt man den Kranken durch Erwärmen des Zimmers, schafft auch gerne durch Wasserdämpfe eine feuchte Luft (Dupuytren) *). Jede Ansammlung von unverdauten Speisen oder von Fäces im Darmkanal ist zu beseitigen; hat ein Diätfehler zur Entstehung der Krankheit mitgewirkt, so reiche man alsbald ein Brechmittel; Verstopfung lässt man nicht aufkommen. Unter keinen Umständen darf die Diät entziehend sein; man reiche, so oft als die Schlingkrämpfe es zulassen, kräftige Brühen, überhaupt substantielle und dabei leicht verdauliche Nahrung. Wein darf bei Zerfall der Kräfte gestattet werden; die Engländer lassen sogar jeden Kranken in grosser Menge Wein trinken. Versuche künstlicher Ernährung mit Schlundsonden sind verwerflich. — In der Convalescenz kräftige Ernährung, Schuz vor Kälte und vor Gemüthsbewegungen.

Die Beschaffenheit und der Siz mancher Wunden disponirt besonders zum Starrkrampfe; man kann desshalb in manchen Fällen durch die Entfernung eines in der Wunde liegenden Nervenreizes oder durch die Herstellung einer weniger gefährlichen Verwundung ein prophylaktisches Verfahren versuchen, oder durch solche Eingriffe die Heilbehandlung des zum Ausbruche gekommenen Krampfes unterstüzen. Gültig ist das Erweitern einer Wunde, welche durch Spannung nachtheilig auf die Nerven wirkt, das Durchschneiden harter Narben, das Entfernen von fremden Körpern oder Splittern in derselben; überhaupt sind die allgemeinen Vorschriften für die richtige Behandlung einer Wunde zu berücksichtigen. Eine Streitfrage ist es dagegen, ob man bei Verlezungen an Zehen, Fingern, überhaupt an peripherischen Theilen die Leitung des verlezten Nerven zum Centralorgane durch Ausschneiden eines Stückes des Nerven, oder durch Durchschneiden des Nerven, oder durch Amputation des Glieds aufheben solle. Für das einfache Durchschneiden des Nerven scheinen die Erfahrungen am meisten zu sprechen, doch sieht man auch bei diesem Verfahren, noch mehr bei der Amputation, in manchen Fällen den Starrkrampf nachträglich sich entwickeln, oder, wenn er schon vor der Operation begonnen hatte, einen tödtlichen Verlauf nehmen.

Wegen der schlechten Erfolge der Amputation schlägt J. Roux (Union, Nr. 90, 91, 1848) vor, die Operation nur vorzunehmen, wenn die Wunde dieselbe an und für sich fordere, vorher aber ein Anaestheticum einathmen zu lassen; auch denkt er an die unmittelbare Anwendung desselben auf die Wunde und auf bloss liegende Nerven.

**Mittel und Methoden zur directen Heilung.** Ihre Zahl ist sehr gross, ihre Auswahl nach rationellen Indicationen erscheint fast durchgängig doctrinär; man hat sich desshalb streng an die Erfahrung zu halten und denjenigen Mitteln und Combinationen den Vorzug zu geben, welche verhältnissmässig die meisten Heilungen zu Stande brachten; die minder zuverlässigen Mittel mögen als Reserve für den Fall gelten, wo das Bewährtere vergeblich zur Anwendung kam.

1) Obenan stehen die Narkotica und die Anästhetica. — Wollte man der Verdächtigung der Wirksamkeit jener, auf Grund der Erfahrung, dass sie selbst in den grössten Gaben ihre gewöhnlichen Wirkungen oft nicht entfalten, z. B. das Opium keine Narkose, die

*) Ambr. Paré heilte einen Kranken durch Einhüllen in Mist.

Belladonna keine Erweiterung der Pupillen veranlasst, und dass in einzelnen Fällen grosse Mengen Opium ungelöst im Magen angetroffen wurden, Gewicht beilegen, so hätte man aus Rücksicht auf den zweiten allein stichhaltigen Grund die Einführung der Narkotica durch den Magen zu vermeiden.

Für das Opium sprechen eine Menge Stimmen (vgl. die Zusammenstellung bei Szerlecki, B. II. 382); in den meisten Fällen wurde es in Substanz, auch als Extract oder als Laudan. liq. Syd. durch den Magen einverleibt; seltener gab man es nach Dupuytren's Vorschlag in Klystierform oder als Morphium endermatisch; ungewöhnlich günstige Ergebnisse berichten Percy und Laurent von den Versuchen, nach Dubreuil's Vorschlag, je ʒj Extr. Opii gum. in ℥jj Brunnenwasser gelöst in die Venen einzusprizen. Man gab, wie allgemein versichert wird, ohne Nachtheil die grössten Dosen in einem Tage und sezte ihren Gebrauch bei Andauer der Krankheit mehrere Tage lang, selbst über eine Woche fort; ein Menge anderer Mittel wurden nebenher als Adjuvantien empfohlen. Gaben von 1—2 Gran alle 1—2 Stunden, bei Zunahme des Uebels Gaben bis zu 5 und 10 Gran pro dosi, oder dafür die entsprechende Menge Morphium endermatisch oder Opiumtinctur in Klysieren, wenn die Einverleibung durch den Magen keine Narkose und keine Besserung erzeugt, dürften in den gewöhnlichen Fällen angeigt sein.

Es wäre überflüssig, die grossen, in einzelnen Fallen mit Glück gegebenen Gaben alle aufzuzählen; einige Beispiele mögen genügen. Currie verordnete ℥vß Opiumtinctur in 24, Riecke ℥xjß in 35 Stunden; Littleton heilte zwei Kinder von 10 Jahren, das eine durch ℥j Laudanum liq. Syd. täglich, das andere durch ʒxjv Opiumextract in 12 Stunden. North verbrauchte zur Heilung binnen 32 Tagen ℥xvjjj und ʒvj Opiumtinctur und 80 Gran reines Opium, Fritz ℔j Opiumtinctur, Blache binnen eines Monats ℔jv, ℥vjjj und ʒvj Laudanum liq (manchmal ℥jv auf einmal) und ℥vj, ʒjv und 45 Gran Opiumextract. — Thomassin liess bei einem Wundstarrkrampfe nach der Amputation binnen 11 Tagen 3½ Gramm essigsaures Morphium in die Operationswunde und in Blasenpflaster einstreuen.

Percy und Laurent geben an, bei ihrer Behandlung mit Einsprizungen zwischen den Heilungen und Sterbefällen ein Verhältniss wie von 5 : 3 gehabt zu haben; in einzelnen Fällen erfolgte nach der Opiumeinsprizung alsbaldiger Tod (Coindet), vielleicht wurde die Injection ohne die nöthige Vorsicht vorgenommen. Nach Curling's Zusammenstellung gelang bei der Opiumbehandlung überhaupt, in Verbindung mit verschiedenen andern Mitteln, unter 81 Fällen 45mal die Heilung; derartige Zählungen beweisen übrigens nur ganz allgemein, dass das Opium eine wichtige Heilpotenz ist; wie viele dieser Kranken unter einer andern Behandlung oder von selbst davon gekommen wären, liesse sich kaum durch die Kritik jedes einzelnen Falls ermitteln.

Eine möglichst rasche endermatische Anwendung des Morphiums geschieht nach J. A. Hoffmann's Vorschlag durch Blasenbildung an einer oder mehreren Stellen des Rückgraths mittelst einer in siedendem Wasser erhizten Messerklinge.

Die Combinationen des Opiums mit andern Mitteln lassen sich hinsichtlich ihrer Wirksamkeit kaum beurtheilen.

Larrey gibt der Verbindung von Opiumextract mit Kampher und Salpeter neben Aderlässen und Blasenpflastern den Vorzug. Baldwin gibt gleiche Theile Opiumtinctur und Brechweinstein, befördert den Stuhl durch Klystiere mit Terpentin- und Ricinusöl und bedeckt die Blasenpflasterwunden auf dem Rückgrathe mit Breiumschlägen aus Brod und Tabakblättern. Viele loben die Verbindung mit Ammoniakalien, mit Kampher, Moschus und ähnlichen Reizmitteln, welche der Opiumnarkose entgegenwirken, oder mit Alkalien.

Dem Tabak in Klystierform gaben Curling, Carenne, Ricci und Andere den Vorzug; in nicht allzu acuten Fällen soll er wenigstens die Anfälle mässigen; die Klystiere wirken zugleich eröffnend; die greifbare Hauptwirkung des Tabaks ist die Erschlaffung der Muskeln während der tetanischen Anfälle; man wird desshalb wohl thun, neben dem Opium beim Eintreten eines Krampfanfalls ein Tabakklystier zu sezen.

Man bereitet ein Klystier durch Infundiren von ℈ß — ℈j — ʒß Tabakblätter mit ℥iv Wasser; O'Beirne, welcher von seinen Kranken keinen verloren haben will, sichert sich das Eindringen des Klystiers, indem er zuvor eine elastische Sonde bis über die S-krümmung einschieben lässt. Tabakkataplasmen und Tabakbäder (nach Anderson eine Abkochung von 4 Pfund getrockneter Blätter mit 4 Mass Wasser, 1 Stunde gekocht, zu jedem Bade) wirken nur unterstüzend. Ueber die Wirkung der Tabaksdämpfe mangeln genügende Erfahrungen. Bei schweren Vergiftungserscheinungen Reizmittel. — Zum innern Gebrauche als Hauptmittel eignet sich der Tabak weniger wegen seiner sehr ungleichen, bei Nikotinreichthum sehr gefährlichen Wirksamkeit.

An den Tabak reihen sich die Anästhetica; nach den neueren Erfahrungen von Chloroform-, auch Aether-Inhalationen hat sich die Erwartung, gemäss den Pickford'schen Versuchen, nach welchen bei anästhesirten Thieren die Vergiftung mit Strychnin unschädlich blieb, ein Specificum zu haben, nicht bestätigt; in einzelnen Fällen hatten die Einathmungen aber allerdings wesentlichen Antheil an der Genesung.

So der Aether in Fällen, von Spengler, von Mignot und Ledru, von Pertusio und Hopgrod, von Petit; das Chloroform in dem Falle von Furget (Bull. gén. de thér. Oct. 1848), Hergott, ib. (Febr. 1848,) von Baudon (Bull. de thér. 1851), von Merlin (Gz. d. hôp. 106, 1852), von Banks (Dublin Journ. XIII. 25), auf Langenbek's Klinik (D. Klinik 1852, Nr. 42), von Dusch (Ztschr. f. rat. Med. N. F. III. 1. 1852).

In den meisten Fällen anderer Beobachter trat nach der jedesmaligen Anwendung ein immer schwächerer Nachlass der Krämpfe und Schmerzen ein und die Krankheit verlief zulezt tödtlich, bisweilen wurde selbst die Asphyxie befördert (Putegnat, Journ. de Bruxell., Febr. 1853); mit dem Aether- oder Chloroformgebrauche wird man also, bis günstigere Erfahrungen vorliegen, keine Zeit versäumen, und nur, wenn die Wirkung des Opiums und des Tabaks erschöpft ist, diese jedenfalls als Bereicherung der symptomatischen Therapie zu betrachtenden Einathmungen versuchen.

Morisseau (Union, 1851, Nr. 73) und Tibaldi hatten Erfolg auch von Chloroformeinreibungen.

Ebenso wenig berechtigen die neueren, zum Theil allerdings günstigen Erfahrungen (O'Shaugnessy, Müller, O'Brien, Duncan, Marcus, Hodson) mit dem Extracte des indischen Hanfes und seiner Tinctur bei traumatischem und bei rheumatischem Tetanus diesen Empfehlungen unbedingt zu vertrauen.

2) Die übrigen zum Theil aus theoretischen Gründen, zum Theil in einer Eingebung der Verzweiflung angewandten Mittel können, wofern sie überhaupt Berücksichtigung verdienen, theils zur Unterstüzung der narkotischen Mittel, theils an ihrer Stelle bei mässigeren, langsamer verlaufenden Fällen, theils als Versuche, unter verzweifelten Umständen Heilung oder wenigstens Linderung der Schmerzen und Krämpfe zu erwirken, von Bedeutung sein.

Starke Aderlässen und örtliche Blutentziehungen werden

im Anfange der Krankheit, weil der Tetanus in einer Entzündung des Rückenmarks bestehe (Larrey, Brera, Broussais, Funk), oder wenigstens häufig mit einer Hyperämie desselben verbunden sei, in neuerer Zeit empirisch, nach Curling als Alterantien, welche die Einwirkung anderer Heilmittel begünstigen, vielfach empfohlen und besonders beim Beginne der Anfälle, bei kräftigen Constitutionen angewandt. Romberg verwirft sie, weil sie „die Exaltation der Reflexpotenz steigern und den Collapsus vermehren." Diese Befürchtung, allgemein hingestellt, scheint übertrieben; ein sicheres Urtheil lässt sich aber um so weniger bilden, da Verwechslungen mit Entzündungen unterlaufen, in der Regel andere Mittel zugleich gebraucht wurden, die Autoren überdies in dem Masse der Blutentziehung unter sich äusserst abweichen. Von pfundweisen Aderlässen, wie sie Lisfranc und Lepelletier eine oder mehrere Wochen lang täglich vornahmen, hebt man ungünstige Erfolge hervor; mässige Blutentziehungen scheinen jedenfalls nicht viel zu nüzen.

Ebenso zweifelhaft ist die Wirksamkeit einer energischen Behandlung mit Quecksilber, mag seine constitutionelle Wirkung durch Einreibungen der grauen Salbe in die Gegend der Kiefermuskeln, in den Hals und Nacken (M'Gregor, Forget u. v. A.), von Kalomel in das Zahnfleisch, durch die besonders beliebte innere Anwendung dieses Präparats in Gaben von 2—4 Gran bis zu 1 Drachme pro dosi, jene Dosen alle 2—4 Stunden wiederholt (Wendt, A. Cooper, Trnka und eine Menge Anderer), durch den selten versuchten Sublimat (Young) beabsichtigt und rasch herbeigeführt werden; in manchen Fällen war das beigegebene Opium offenbar die Hauptsache.

Während Wendt das Kalomel immer erfolgreich fand, Monro 12 Fälle von Heilung aufführt, wogegen sonstige Methoden bei seinen Kranken fehlschlugen, ergibt sich aus der Zusammenstellung von Blizard-Curling, dass unter 31 tödtlichen Fällen das Quecksilber allein 11mal, bei 24 geheilten nur 2mal ausschliesslich war angewandt worden.

Antimonialien, namentlich Brechweinstein in der Regel in grossen Gaben, wurden in einzelnen glücklich endigenden Fällen, z. B. von Ellis, Lännec, Liston, Ogden, Woodword, Greenhow, Sayle — mit Belladonna —, Clemens (D. Kl. 1850, Nr. 46) gegeben, und einzelne Beobachtungen beweisen, dass der Brechweinstein auch nach dem Fehlschlagen des Opiums Hülfe bringen kann, immerhin also als Mittel zweiten Rangs namentlich bei der rheumatischen Form anzuerkennen ist.

Ogden (Lond. med. and surg. Journ. 1836) hatte 500 Tropfen Opiumtinctur und 8 Gran Opium in Substanz binnen 24 Stunden ohne Erfolg gegeben; die Heilung erfolgte, als zunächst alle 2 Stunden Brechweinstein (3 Gran) mit Opiumtinctur (50 Tropfen) und später ein Drasticum (4 Tropfen Krotonöl) verordnet wurde. Aehnlich ist der Woodword'sche Fall. — In 10 von Curling zusammengestellten Fällen, übrigens von sehr acutem Verlaufe, erfolgte der Tod.

Die Alkalien sollen als Mittel, um die gesteigerte Muskelirritabilität zu vermindern, die Hauptsache in der mitunter bei glücklichen Fällen genannten Stütz'schen Methode sein; neben den warmen Laugenbädern, jedesmal ℥j—jj Pottasche, und dem 6maligen Gebrauche einer Mixtur aus 2, dann 3, zuletzt 4 Drachmen kohlensaures Kali auf ein aromatisches Wasser (℥vj), neben den Seifenklystieren wurden 1—2stündlich 5—15 Tropfen Opiumtinctur gegeben.

Das schwefelsaure Chinin, von Bright empfohlen, von Bishop (N. York Journ. 1849) in einem schweren Falle mit Erfolg gegeben, zu 12 Gran, ebenso neben andern Mitteln in den glücklichen Fällen von Coste (Union, 1851, 57), Herpin (Gz. d. hôp. Nr. 16. 1852), hier neben Kampher und Morphium, von Cock (Lancet, Juni, 28, 1851) und Sauger (Times, Aug. 1852) zur Anwendung gekommen; ferner das sog. kohlensaure Eisen (Elliotson, Deham), auf den Tag zu 1—2 Pfund gegeben, übrigens neben eröffnenden Mitteln, scheinen wie tonische Mittel überhaupt bei lange dauernden Fällen weiterer Versuche werth.

Das Strychnin (Fell und Vanderpool), die Belladonna, von Bresse (Gaz. méd. 1848, Nr. 40) als Tinctur mehreremal mit Erfolg eingerieben, von Lenoir neben Dampfbädern empfohlen (Union méd., 8. Novb. 1849), die Blausäure*) (Ward) haben nur vereinzelte Erfahrungen für sich. Morgan's Thierversuche mit dem antitetanisch wirkenden amerikanischen Pfeilgifte (Lect. on Tetanus, Lond., 1833) hatten bisher kein praktisches Ergebniss.

W. Fell (New-York Journ. Nvb. 1846) spricht von 7 geheilten Fällen; man soll thunlichst bald die Wirkung des Strychnins bis zu den Zuckungen steigern, desshalb zuerst $^1/_8$ oder $^1/_{10}$ Gran, nach 2 Stunden $^1/_{16}$ Gran, sofort 2stündlich etwas kleinere Gaben verordnen. —

Bresse (Gaz. méd. Sept. 1848; ib. Nvb. 1849) lasst von einer aus 5 Theilen Extract und 11 Theilen Weingeist von 31° bereiteten Belladonnatinctur je ℥j,β über den ganzen Körper und namentlich in die von den Krämpfen zumeist befallenen Theile einreiben und dies so oft, als der nach der Einreibung erfolgende Nachlass von Krampf und Schmerz sich wieder verliert. Auch in einigen Fällen Vial's (Arch. gén. Aug. 1850) leistete der innere und äussere Belladonnagebrauch gute Dienste.

Unter den sonstigen inneren Mitteln sind die Excitantien bei schwerer Opium- oder Tabaknarkose, ebenso, neben tonischen Stoffen, bei überhandnehmender Nervenerschöpfung, und sind die Drastica und die auf den Mastdarm reizend wirkenden Klystiere, z. B. mit Terpentinöl, bei hartnäckiger Verstopfung, namentlich wenn keine Tabaksklystiere gebraucht werden, von Belang und verdienen in dieser beschränkten Beziehung ihre alte Empfehlung (van Swieten, Stoll, Trnka). — Die antispasmodischen Excitantien, wie Aether, Bibergeil, Kampher, Moschus, von J. P. Frank stündlich zu 3 Gran mit 1 Gran Opium gegeben, sind gegen den Starrkrampf an sich wirkungslos; dagegen erscheint es zweckmässig bei spontanem Starrkrampfe, namentlich wenn eine Erkältung als Grund oder als mitwirkende Ursache angenommen werden kann, gleich im Beginne der Krankheit ein diaphoretisches Verfahren einzuleiten und durch dasselbe die gewöhnlichen Mittel auch im weiteren Verlaufe zu unterstüzen; bei frühzeitiger Anwendung reicht man mit den schweisstreibenden Mitteln bisweilen allein aus (Trnka, Fournier-Pescay, Fritz), später haben selbst die Lobredner der Diaphoretica das Opium zur Hülfe genommen. Ausser der äusseren Erwärmung bedient man sich in leichteren Fällen der gewöhnlichen schweisstreibenden Tränke, der Antimonialien oder einiger Ammoniakalien, auch der Antispasmodica, in schwereren der Kali- oder

*) Bei Pferden gab Lefore das Cyankalium mehrmals mit Erfolg.

der Dampfbäder, deren Wirksamkeit in einigen Fällen, z. B. von Campaignac, Pétrequin und Morisseau, constatirt wurde.

Die kalten Bäder (Schreckbäder) und die kalten Begiessungen taugen nach allgemeiner Erfahrung nichts beim Wundstarrkrampfe; für ihre Anwendung bei spontanem Tetanus dagegen sprechen seit Hippokrates aus allen Zeiten so viele Stimmen und namentlich sprechen die Beobachtungen in südlichen Ländern (Wright, Pouzzé-Desportes, mehrere italienische Aerzte) mit solcher Entschiedenheit, dass man von dem theoretischen Einwurfe Romberg's, „den warmen Bädern und den kalten Begiessungen lasse sich nicht das Wort reden, da jede überflüssige Handhabung des Kranken den Ausbruch der Krämpfe befördere“ sich nicht abhalten lassen und diese Mittel bei schwereren Fällen, solange die Kräfte noch nicht zu sehr erschöpft sind, und während ihrer Anwendung in Verbindung mit Wein, Branntwein, Kampher, überhaupt einem belebendem Mittel (Curling) gebrauchen sollte; die bezeichneten Vorsichtsmassregeln sind durch die Fälle, wo plözlicher Tod durch Erschöpfung erfolgte, geboten.

Man taucht den Kranken entweder in ein kaltes Bad, wo es zu haben ist, am besten in Meerwasser, lässt ihn einige Zeit darin und bringt ihn sofort in ein erwärmtes Bett; oder man übergiesst den ganzen Rückgrath des in einem warmen Bade sizenden Kranken aus einer bedeutenden Höhe mit einem starken Wasserstrom; das Wasser soll kalt sein und für jede einzelne Begiessung ein Quantum von mehreren Eimern verbraucht werden. Gewöhnlich erfolgt auf einige Stunden Erleichterung; mit dem Eintritte der Krämpfe wird die Begiessung wiederholt und wird in dieser Weise, so lange die Kräfte es gestatten, fortgefahren, bis die Anfälle seltener und schwächer werden. — Wiederholte Einsprizungen von 3—4 ℔ Eiswasser durch den After scheinen bei einer Kranken Baacome's (Lancet, März, 1846) zur Heilung wesentlich mitgewirkt zu haben. — Anfangs 8 Stunden lang fortgesezte Einwicklungen in feucht-heisse Tücher heilten neben Chinin, Wein und Fleisch einen ziemlich chronischen Fall von rheumat. Tetanus (Peacock, Lond. Journ. Jan. 1850).

Opiate und Tabaksklystiere als Hauptmittel, statt derselben, wenn die Narkotica nicht ertragen werden oder nichts leisten, Chloroforminhalationen, in sehr schweren Fällen zur Unterstüzung kalte Begiessungen, bei langsamer verlaufenden Fällen Chinin oder Eisen, bei der sogen. rheumatischen Form Diaphoretica innerlich und Kali- oder Dampfbäder, bei Verstopfung Drastica scheinen also nach den zuverlässigsten Erfahrungen die Haupthülfsmittel der Therapie zu bilden.

Von weiteren kaum des Versuchs werthen Mitteln nennen wir noch: das Terpentinöl, ½ Unze alle 2—3 Stunden (Hutchinson, Stillwell), den Perubalsam, die Kantharidentinctur (Brown), 2stündlich zu 10—20 Tropfen, den Arsenik (Hull); von äusseren Mitteln haben das Kneten und Reiben der Glieder (Garin), die Acupunctur (Delsignore), die Elektricität (Trnka, Hailey u. A.), das Blasenpflaster, das Brenneisen, die Hautreize aller Art sämmtlich sich nicht bewährt; die warmen Oeleinreibungen in den ganzen Körper, die Einreibungen von flüchtiger Salbe, von Kampherliniment, von Bilsenkrautöl mit Opiumtinctur sollen bisweilen die Schmerzen erleichtern.

## VIII. Behandlung des Starrkrampfs der Neugeborenen, des Trismus et Tetanus neonatorum.

Syn.: Mundsperre, Kinnbackenkrampf der Neugebornen.

Zur Verhütung dieser in der Regel tödtlichen Krankheit dient eine sorgfältige Behandlung der Nabelschnur und der Nabelwunde, sorg-

fältiger Schuz vor Erkältungen, allgemeine Reinlichkeit und gute Ernährung, in Gebär- und Findelhäusern besonders auch häufige Erneuerung der Luft (Clarke).

Die Behandlung, welche noch am ehesten bei der ausgebrochenen Krankheit die Anfälle mässigen, den Verlauf in die Länge ziehen, in Ausnahmefällen eine Heilung herbeiführen kann, sind Hautreize in Verbindung mit antispasmodischen oder narkotischen Mitteln. Man verordne täglich mehrmals ein möglichst warmes Bad, welchem man einen aromatischen Aufguss oder Wein oder Senfmehl zusezen mag, und lasse während der Anfälle in dem Bereiche der contrahirten Muskel flüchtige Salbe, erwärmtes Terpentinöl u. dgl. einreihen oder in den Nacken grosse Senfteige auflegen. Nach der günstigen Erfahrung Schäfer's (Pr. Ver.Ztg. 1836, Nr. 9) sind auch Dampfbäder zu versuchen. Die Erleichterung, welche diese Anwendungen verschaffen, benüze man, um dem Kind Milch oder Arznei einzuflössen.

Von innern, im Nothfall durch den Mastdarm beizubringenden Mitteln zählen einige Erfolge der Moschus (Ackermann, Schneider, Schneemann); Elsässer (Finkh, üb. d. sporad. Krampf der Neugeb.; Stuttg. 1831) beobachtete in der Stuttgarter Gebäranstalt wenigstens eine Verlängerung der Krankheit bis zum siebenten und neunten Tage; ähnlich, doch im Allgemeinen schwächer wirken Ambra-, Arnica- und Baldriantinctur, Klystiere mit Kamillen und Stinkasand, Beifusswurzel und Zink. Das zweite Hauptmittel scheint das Opium zu sein; für seine Wirksamkeit spricht der Fall von Riecke (Finkh a. a. O. S. 52) und von Furlonge (Edinb. Journ. 1830. S. 57). Tabaksklystiere und Kalomel versuchte West vergeblich; er hatte übrigens bei jeder Behandlung keinen Erfolg. — Durch die Angaben der pathologischen Anatomie von Hyperämien, Oedemen, Hämorrhagien der Gehirn- oder Rückenmarkshäute, welche neuerdings wieder von Weber (Beitr. z. pathol. Anat. der Neugeb.) vertheidigt werden, lasse man sich nicht zum Ansezen von Blutegeln an den Kopf oder das Rückgrath verleiten; nach Elsässer's und Anderer Erfahrung beschleunigt die Antiphlogose den tödtlichen Ausgang. Auch die Elektricität wirkt ungünstig. Das Chloroform (Imlach) bewirkt nur einen kurzen Nachlass des Krampfes. — Der Stuhlgang wird durch Klystiere oder kleine Gaben Kalomel, Rhabarber und Bittererde unterhalten; nach Umständen anfangs ein Brechmittel.

Nicht alle Fälle von Heilung sind sicher gestellt; sodann ist die Würdigung der einzelnen Mittel bei der complicirten Behandlung der meisten Fälle erschwert.

Ackermann empfiehlt folgende Zusammensezung: ℞ *Tinct. Valerianae c. Vino alb. par.* ʒß, *Opii gr.* j, *Moschi c. Sacch. exactiss. trit. gr.* v, *Aq. Menth. cr.* ʒjj. Bei Kindern unter 9 Tagen stündlich 5—6 Tropfen. — Schneemann verbindet einen Baldrianaufguss mit Moschus-Julep, wässeriger Rhabarbertinctur und Mannasyrup, nebenher alle Stunden ein Klystier aus Kamillenthee mit 6 Gran Stinkasand. — In 2 glücklich endigenden Fällen gab Schneider 48 Stunden lang alle halbe Stunden 1 Kaffelöffel von: ℞ *Tinct. Ambrae et Moschi* ℈jj, *Aq. flor. Aurant.* ℥jß, *Syr. Diacod.* ℥ß. — Biermann hatte in 2 angeblich geheilten Fällen neben Fliederbädern alle 1/2 — 1 Stunde 3 Gran Rad. Artemis. vulg. mit Magnes. carb. (gr. j) gegeben.

Vor der Anwendung des Opiums sollte man bei einer so gefährlichen Krankheit wie der Trismus nicht zurückschrecken; Riecke verordnete in seinem Falle

stündlich 1 Tropfen Opiumtinctur, verbrauchte auf diese Weise ungefähr ℥β, und reichte sofort, bis alle Zufälle verschwanden, 1 Tropfen 2—3stündlich. — Wenn seine sonstige Behandlung — Brechmittel, Bäder, innerlich Zink, auch reizende Einreibungen, z. B. mit Kampher- und Bilsenkrautöl (ana ℥β) und Tinct. thebaica (℈j — ʒj) oder mit Kanthäridensalbe (?) — nichts helfe, gestattet Hufeland 4stündlich 1 Klystier mit 5 Tropfen (?) Laudanum.

Sims (vgl. Jrn. f. Kinderkrkh. 1850, XV. S. 424) bezeichnet als Ursache des Trismus einen Druck auf das verlängerte Mark und seine Nerven, welcher besonders durch das bei der Geburt eingedrückte und eingeschobene Hinterhauptsbein veranlasst werde; man soll das Kind desshalb nicht auf den Rücken legen, und soll die Knochenverschiebung beseitigen, indem man ein kurzes, schmales Messer gestützt auf den Rand des Seitenwandbeines in der Lambdanaht wie einen Hebel auf das Hinterhauptsbein wirken lasse. Muss der Knochen an beiden Seiten herausgehoben werden, so hat man den Rand der einen Seite so lange in die Höhe zu halten, bis der Rand auch an der andern gehoben ist.

## IX. Behandlung der angeborenen Rückgrathswassersucht, der Hydrorrhachis congenita.

Syn.: Spina bifida; Hydrorrhachis dehiscens; angeborne Rückgrathsspalte.

Die angeborene Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit, welche immer mit einer mangelhaften Bildung der Wirbel, oft auch mit einem Bildungsfehler oder einer consecutiven Störung des Rückenmarks oder der Nerven der Cauda equina verbunden ist, veranlasst in der Regel in den ersten Lebensjahren den Tod. Die chirurgischen Eingriffe haben nicht selten diesen Ausgang beschleunigt. In allen Fällen halte man die am Rückgrath hervortretende Geschwulst reinlich, unterdrücke jede Excoriation durch Bleiumschläge und schütze die Geschwulst vor jeder Gewaltthätigkeit durch einen leicht anliegenden Verband. Heilversuche erlaube man sich nur, wenn die Geschwulst nicht bedeutend ist, wenn keine Paraplegie, keine Blasen- und Mastdarmlähmung eine Betheiligung des Rückenmarks, welche den Fall unheilbar macht, verrathen. Am häufigsten benützt man eine sehr vorsichtige methodische Compression, welche in einzelnen Fällen Erfolg gehabt hat und von allen mechanischen Hülfen am wenigsten gefährlich ist, soferne der Druck nicht bis zum Eintreten von Rückenmarkssymptomen gesteigert wird. Leistet der Druck nach fortgesezter Anwendung keine Dienste, so sucht man gewöhnlich durch eine mehrmals wiederholte Punction die Flüssigkeit nach und nach zu entleeren und durch einen Druckverband ihre Wiederansammlung zu verhindern; bisweilen hat man auch gesucht, nach der Punction eine adhäsive Entzündung mittelst Jodeinsprizungen hervorzurufen (Laborie, Chassaignac). Die Ligatur des Sacks (Forest) und die Exstirpation desselben (Sherwood) ist nur gestattet, wenn der Druck auf die Geschwulst keine Rückenmarkssymptome hervorruft und man also eine Abschliessung des Sacks von dem Rückgrathskanale annehmen darf. Das Nähere über diese Eingriffe, sowie über andere überflüssige Vorschläge lehrt die Chirurgie.

Jodeinsprizungen sind nach Laborie angezeigt: bei leidlichem Allgemeinbefinden, bei einfacher und bei gestielter Geschwulst, bei unversehrter Hautdecke, bei vollkommener Schmerzlosigkeit und bei geringer Schmerzhaftigkeit eines Drucks auf die Geschwulst und bei gleichmässiger Durchsichtigkeit und Schwappung derselben. Nach einzelnen günstigen Erfahrungen will Chassaignac (Bull. de thér. Juli 1853) die Einsprizungen auf weitere Fälle ausdehnen.

## X. Behandlung der erworbenen Rückgrathswassersucht, der Hydrorrhachis acquisita.

Syn.: Hydrorrhachis incolumis; Hydrops medullae spinalis.

Die einzige praktische Seite, welche wir dieser diagnostisch höchst zweifelhaften Form abgewinnen können, besteht in dem Hervorheben der Möglichkeit, dass manche acut wie schleichend auftretende, progressive wie stationäre Lähmungen durch eine von Hydrocephalus und von Gewebsstörungen des Rückenmarks und seiner Hüllen unabhängige Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit veranlasst sind und der causalen Therapie wichtige Angriffspunkte bieten, wenn die Lähmung im Gefolge einer Erschöpfung des Bluts durch schwere Allgemeinkrankheiten, wie Typhus, Scharlach, Pocken, im Gefolge einer allgemeinen Wassersucht, und, wobei wenigstens in einem Theile der Fälle an eine Hydrorrhachis zu denken ist, nach dem plözlichen Verschwinden eines acuten oder chronischen Exanthems, nach einer Erkältung der schwizenden Haut, nach der Unterdrückung eines habituellen Fussschweisses erscheint; alsdann ist eine energische Causalcur, also ein tonisches Verfahren bei Convalescenten, Diaphoretica, Gegenreize, Schwefelbäder bei rheumatischen Anlässen, reizende Fussbäder und andere Mittel, um die Hautabsonderung der Füsse wiederherzustellen, von grösster Wichtigkeit. Ob die indicatio morbi in erfolgreicher Weise durch Antreiben der Darm-, Nieren- und Hautabsonderung, durch resorbirende Mittel, durch Gegenreize sich erfüllen lasse, ist nach den bisherigen Beobachtungen nicht zu entscheiden; beim plözlichen Eintreten der Paraplegie wird man wie bei einer acuten Myelitis oder Perimyelitis mit örtlichen Blutentziehungen, sofort mit starken Gegenreizen die Behandlung eröffnen.

---

### Vierter Abschnitt.

## Krankheiten beider Nervencentralorgane.

## I. Behandlung der Fallsucht, der Epilepsia.

Die Unterscheidung einer idiopathischen und einer symptomatischen Epilepsie ist von praktischem Belange; epileptische Anfälle, welche von einer anatomischen Krankheit des Gehirns oder Rückenmarks oder ihrer Hüllen abhängen, namentlich wenn ein Tuberkel, ein Sarkom, ein Krebs in der Schädelhöhle vorhanden ist, geben die schlechteste Vorhersage, und sobald aus der Art der Nervensymptome zwischen den einzelnen Anfällen mit Sicherheit an die Stelle der Diagnose auf Epilepsie die auf ein organisches Gehirnleiden gestellt werden kann, unterlasse man lieber weitere, unnüze Heilversuche mit specifischen Mitteln und beschränke sich auf das für Gehirngeschwülste gültige Verfahren; doch hüte man sich in dem Haschen nach einer

**anatomischen Diagnose zu weit zu gehen und die Behandlung der Epilepsie voreilig aufzugeben.**

1) Prophylaxe. — Der einzige greifbare Punkt ist die Erblichkeit. Einen Kranken, noch mehr eine Kranke, deren Leiden vollständig entwickelt ist und einer fortgesezten Behandlung Widerstand geleistet hat, suche man vom Heirathen abzuhalten; man widerrathe Ehen mit Individuen aus Familien, in welchen Epilepsie oder Geisteskrankheiten sich forterben. Kindern einer epileptischen Mutter gebe man eine gesunde Amme, sei in der Erziehung der Kinder von kranken Vätern oder Müttern sehr vorsichtig, vermeide namentlich jede Ueberreizung des Nervensystems durch frühzeitiges oder angestrengtes Lernen, vermeide schreckhafte Eindrücke — Ausschelten, Züchtigungen, Gespenster- u. dgl. Erzählungen — und greife bei jedem Zeichen eines bestimmt sich aussprechenden Nervenleidens sofort zur geeigneten Behandlung.

2) Causale Behandlung. — Die erste Aufgabe in der Behandlung dieses Symptomencomplexes ist ein umsichtiges Aufsuchen der Ursachen, welche die Krankheit veranlassten oder unterhalten. Bei den unsichern Ergebnissen der specifischen Krankheitsbehandlung ist das Nichtauffinden einer Schädlichkeit, durch deren rechtzeitige Beseitigung das Leiden unmittelbar oder durch die spätere Erfüllung der indicatio morbi geheilt worden wäre, ein grober Kunstfehler. Wir müssen um so dringender auf diesen Punkt aufmerksam machen, als die therapeutische Skepsis so leicht eine Verwahrlosung des Kranken zur Folge hat. Dass leider nur in seltenen Fällen in der Aetiologie ein fester Halt für die Behandlung gefunden wird, hat für den einzelnen Fall kein Gewicht.

An den Gliedern, überhaupt in der Bahn der peripherischen Nerven wurde bei einzelnen Fällen die Bedingung der Epilepsie in einer auf einen Nerven drückenden Geschwulst, einem sog. Neurome, einer den Nerven zerrenden, oft sehr geringfügig erscheinenden Narbe, einem von aussen eingedrungenen fremden Körper, z. B. einem Schrotkorne, einem Splitter, in einem Hühnerauge, in einer einfachen Verlezung des Nerven, endlich selbst in einem cariösen Zahne aufgefunden. Ausschneiden der Geschwülste, der fremden Körper, der Hühneraugen, Ausziehen der kranken Zähne, Zerstören der Narben durch Aezmittel; wo diese Mittel nicht genügen, Durchschneiden der afficirten Nerven, besser Ausschneiden eines Stückes derselben, selbst das Amputiren von Zehen führte, wie die Casuistik nachweist, unter solchen Umständen wiederholt zur Heilung.

Störungen des Gehirns, seiner weichen Hüllen und der Schädelknochen sind bisweilen gleichfalls mit Erfolg anzugreifen; so kann die sorgfältige Untersuchung des knöchernen Kopfes eine alte Verlezung entdecken, und können gegen diese, je nach den Anzeigen des Falls, kreuzweises Einschneiden der Kopfdecken und längeres Offenerhalten der Wunde, oder das Hervorheben eingedrückter Knochenstücke oder das Herausheben von Knochensplittern (B. Travers), kann besonders auch die örtliche und constitutionelle Behandlung syphilitischer Tophen und durch anomale Gicht bedingter Veränderungen; so kann ferner, auch ohne nachweisbare äussere Veränderungen, gegen ein mit con-

stitutioneller Syphilis in Zusammenhang stehendes Gehirnleiden eine Quecksilber- oder Jodcur, kann gegen ein von chronischer Bleivergiftung abhängiges, unter der Form der Epilepsie erscheinendes Gehirnleiden das geeignete Heilverfahren — Vermeidung weiterer Vergiftung, abführende Klystiere, Hautreize, Schwefelbäder, stärkende Diät — angezeigt und von Erfolg gekrönt sein.

Weitere Störungen, welche ihre gewöhnliche Behandlung verlangen, sind: Wurmkrankheit, Magen- und Darmkatarrhe und Secretionsstörungen des Magens, daher Brech- und Abführmittel angezeigt sein können; bei hartnäckiger Verstopfung empfiehlt Romberg kalte Wasserklystiere und wo diese nicht genug fördern, Einsprizungen von lauem oder kaltem Wasser in den Mastdarm, im Betrage von $\frac{1}{2}$—1 Mass. Ferner Störungen im Bereiche der weiblichen Geschlechtssphäre, namentlich Menstruationsanomalien aller Art, Lageveränderungen der Gebärmutter (Schönlein), Gebärmutter- oder Scheidenkatarrhe, wie sie besonders in Verbindung mit Anämie oder Chlorose und mit hysterischen Erscheinungen auftreten; bei Männern die Störungen in Folge von Samenverlusten, — namentlich Spermatorrhöe und Schwäche des Rückenmarks oder des ganzen Nervensystems —, seltener schwere anatomische Krankheiten der Hoden. Selten liegen Leber- oder Nierenkrankheiten zu Grunde.

Endlich kann sich die Causalbehandlung auch gegen sog. Plethora, welche nicht mit starken Blutentziehungen, sondern einem milden umstimmenden Verfahren — Molken-, Trauben-, Kräutercuren, Pflanzen- oder Milchdiät, mässige Anregung der Secretionen — zu behandeln ist, oder gegen Anämie und Schwächezustände zu richten, oder kann sie durch ein revulsives Verfahren die Folgen einer Unterdrückung von chronischen Geschwüren, von nässenden Ausschlägen, von habituellen Schweissen oder von Blutungen zu bekämpfen haben.

Manche der empirischen Heilmittel der Fallsucht verdanken ihren Ruf höchst wahrscheinlich solchen Fällen, in welchen sie der Causalanzeige entsprachen; so weist die Zusammensezung mancher antiepileptischer Kinderpulver, z. B. des Pulvis Marchionis, auf eine Wirksamkeit bei Störungen in den ersten Wegen hin, ebenso dürften die zahlreichen bitteren und tonischen, die ätherisch-öligen Stoffe, die Sauren unter demselben Gesichtspunkt zu betrachten sein.

Rein theoretisch ist die Empfehlung von Blutentziehungen und kalten Ueberschlägen bei Fallsucht nach Schreck (Schönlein), der Narkotica bei Erkrankung nach Gemüthsbewegungen oder Ueberreizung des Nervensystems u. s. w.

Lässt sich von der gegen die Ursachen gerichteten Behandlung, wie in der Regel, kein rascher oder kein vollständiger Erfolg erwarten, so muss gleichzeitig mit dem empirischen Verfahren gegen die Neurose begonnen werden, um dem wichtigen Grundsaze einer möglichst frühzeitigen Behandlung zu genügen.

3) Behandlung der Anfälle.

a) Im Anfalle selbst. Die Vorsichtsmassregeln gelten für alle Fälle, mag nebenher ein causales oder ein directes Heilverfahren eingehalten werden, oder mag man sich auf Palliativmittel beschränken. Die wichtigste Aufgabe ist die, den Kranken vor Verlezungen zu schüzen. Man sorge in dem Krankenzimmer für eine solche Beschaffenheit der

Möbeln, dass sie nicht durch scharfe Kanten oder Ecken schwere Verlezungen beibringen können, vergittere den Ofen, belege den Stubenboden mit einem dicken Teppiche; sorge, um einen tiefen Fall bei nächtlichen Anfällen zu verhüten, für eine niedere Lagerstätte. Beim Ausgehen gebe man dem Kranken einen kräftigen Begleiter. Bei den gewöhnlichen Paroxysmen sind alle Massregeln, um den Anfall zu unterdrücken, verwerflich, weil nach der allgemeinen Erfahrung eine solche Störung ein schlechtes Befinden in der Zwischenzeit nach sich zieht. Man lege den Kranken auf einen Bodenteppich oder auf ein in der Mitte vertieftes Bette, schiebe einen Keil von Kork oder von Holz oder den Knoten eines Tuches zwischen die Zähne, um das Zerbeissen der Zunge zu verhüten; bei starker Ansammlung von schaumigem Schleim und Speichel im Munde neige man den Kopf zur Seite, um den Ausfluss der Flüssigkeit zu begünstigen. Alle beengenden Kleidungsstücke sind namentlich vom Halse und von der Brust zu entfernen. Das Festhalten der krampfhaft bewegten Glieder, das Strecken der eingeschlagenen Daumen, das Besprengen und Begiessen mit Wasser, das Comprimiren der Karotiden (Parry), das Magnetisiren, das Einathmenlassen reizender Gase (Ammoniak, Aether, Chloroform) u. dgl. ist nuzlos und verwerflich. Aderlässen sieht man nicht selten bei dem ersten mit Apoplexie verwechselten Anfalle vornehmen; eine Berechtigung hat ihre Anwendung indess nur bei langdauernden, mit Zeichen von Kopfcongestionen und von Asphyxie verbundenen Anfällen, oder wenn der Anfall in wirklichen Sopor übergeht, wobei eine schwere Gehirnhyperämie oder Apoplexie befürchtet werden muss.

b) Nach dem Anfalle genügt gewöhnlich die Sorge für Ruhe und ungestörten Schlaf, nach dem Erwachen Zerstreuung, bei Gefühl von grosser Schwäche ein aromatischer Trank, etwas Fleischbrühe oder Wein. Beim Zurückbleiben allgemeinen Uebelbefindens mit Aufregung und Kopfschmerzen sind reizende Fussbäder und Klystiere, bei Zeichen stärkerer Kopfcongestion überdies örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge, nöthigenfalls selbst eine Aderlässe, bei Zeichen von Nervenüberreizung leichte Nervina von Nuzen.

c) Zum Abschneiden der Anfälle, wenn sie sich durch eine Aura ankündigen und einem Eingriffe genugsame Zeit lassen, wurde vielerlei versucht, im Ganzen mit geringem Nuzen, oft mit dem Erfolge, dass die Kranken nach dem Anfalle sich übel befanden. Die Indication, die einzelnen Anfälle zu unterdrücken, beruft sich übrigens mit Recht auf die Erfahrung, dass schwere und häufige Anfälle an sich sowohl greifbare Veränderungen des Gehirns, als eine Abnahme der geistigen Potenz bedingen. Am ehesten ist der Versuch zu wagen, wenn ein peripherischer Reiz, z. B. eine Geschwulst an einem Nervenaste des Arms vorhanden ist, von welchem die in solchen Fällen wirklich peripherische, nicht excentrische Aura beginnt und sich gegen das Gehirn fortbewegt; in der Bahn der Aura wird eine feste Binde angelegt, oder auf eine andere Weise ein starker Druck ausgeübt; fühlt sich der Kranke hiedurch sehr beängstigt, so lässt man dem Anfalle lieber den Lauf; sonst hebt man den Druck erst nach mehreren Stunden auf. Bis-

weilen ist auch das Frottiren oder das Strecken des Glieds von Erfolg. Für Kranke mit starken Kopfcongestionen während der Anfälle eignet sich vielleicht die nach Parry von Romberg in neuerer Zeit bei dem Eintreten der Vorboten versuchte vollständige Compression einer oder beider Karotiden neben dem Ringknorpel. Wo der Kranke nicht kräftig genug ist, mittelst den Daumen die Compression vollständig, bis zum Verschwinden des Pulses, an der gedrückten Stelle auszuüben, hilft sie nichts. Albers (Arch. f. phys. Heilk. XI. Ergänz.H.) verspricht eine Mässigung der Anfälle durch die Compression des Nv. vagus.

Die Anwendung starker Riechmittel, wie von Ammoniakgas, das Einathmen solcher reizenden Gase, der innere Gebrauch des Ammoniaks, (nach Martinet) 10—20 Tropfen Salmiakgeist in einem Tranke, des Ammon. carbonicum, des Liquor Ammon. succinici, des Ol. anim. Dippelii, des Opiums, der Radix Artemisiae, der Brechmittel u. s. w. verhütete bisweilen einzelne Anfälle.

Die neue Theorie der Epilepsie von Marshall Hall (vgl. die Lancet von 1850 u. 51 u. 52), nach welcher die „Epil. mitior“ durch Trachelismus, d. h. durch Contractur der Halsmuskeln und davon abhängigen gehemmten Rückfluss des Bluts aus dem Kopfe, die „Epil. gravior“, d. h. die vollständigen epileptischen Anfälle, durch das Hinzutreten des Laryngismus, des Stimmrizenkrampfes, bedingt sein, und demgemäss ein solcher Anfall durch die Vornahme der Tracheotomie beseitigt, durch diese Operation als prophylaktisches Mittel die schwere Form in die milde, nicht durch die Zeichen von gehindertem Luftzutritt complicirte und desshalb weniger gefährliche Form übergeführt werden soll, hat noch viel an Begründung zu gewinnen, bis ihr ein Einfluss auf die Praxis eingeräumt werden kann. Nach Marshall Hall soll bei allen von organischen Leiden unabhängigen und mit den Zeichen einer Stimmrizenverengerung auftretenden Fällen von Epilepsie die Tracheotomie in der Art vorgenommen werden, dass man die Haut durchschneidet, durch die übrigen Gewebe bis auf die Luftröhre mit einer stumpfen Sonde einen Weg sich bahnt, aus der Luftröhre mittelst einer Art Locheisen ein kreisrundes Stückchen ausschneidet, in die Oeffnung eine Röhre von Silberdraht einlegt, und, wenn man die Wunde offen erhalten will, ihre Ränder durch schwefelsaures Kupfer zur Vernarbung bringt. Unzweifelhaft ist der Krampf der Stimmrize nicht die Ursache eines epileptischen Anfalls, sondern ein Symptom desselben; rein empirisch geht dies schon aus der Beobachtung Verga's an einem Epileptischen hervor, dessen Uebel troz einer nach einem Selbstmordsversuche zurückgebliebenen Luftröhrenfistel sich fortwährend steigerte; von der Tracheotomie sollte desshalb nur die Rede sein, wenn der Stimmrizenkrampf es ist, welcher die Anfälle lebensgefährlich macht. M. Hall beruft sich zu seinen Gunsten namentlich auf den Fall von Cane, von Anderson und Mackarsie, bei welchen nach der Tracheotomie ein vollständiges [wie lange?] Aufhören der eigentlichen Anfälle oder eine bedeutende Milderung derselben folgte. Ebn Watson (Lond. Journ Juli, 1852) sezt an die Stelle der Tracheotomie das wiederholte Aezen der Stimmrize mit Silbersalpeter (℈j auf ℥j Wasser); in einem übrigens zugleich mit baldriansaurem Zink, mit Galvanismus, mit Abführmitteln behandelten Falle erfolgte Besserung.

4) Heilbehandlung der Krankheit im Ganzen; sie zerfällt in eine hygieinische und medicinische.

A) Hygieinische Behandlung. Die Wichtigkeit des körperlichen und geistigen Regimes ist allgemein überall anerkannt, in den meisten Krankengeschichten vermisst man aber eine Berücksichtigung dieses Punktes, so dass man sich auf allgemeine Andeutungen beschränken muss. Für alle Kranken eignen sich nur die zwei Vorschriften, ihren Muth, ihre Hoffnung auf Genesung aufrecht zu erhalten. Der Arzt belehre zum Voraus über das wahrscheinliche Misslingen einer

einzelnen Cur, halte aber stets die Hoffnung auf endliche Heilung durch irgend ein Mittel aufrecht. Zweitens hat der Kranke alles das zu vermeiden, was durch eine sorgfältige Beobachtung als besonders nachtheilig, als Ursache einer rascheren Folge und einer Steigerung der Anfälle aufgefunden werden kann, nicht bloss heftige Gemüthsbewegungen, Excesse im Trinken, besonders wo Trunksucht zur Entstehung der Krankheit mitwirkte, oder geschlechtliche Ausschweifungen und ähnliche grobe Schädlichkeiten, sondern auch geringfügige, individuell aber gewichtige Einflüsse; nach der individuellen Erfahrung muss es namentlich bemessen werden, ob und wie weit Geistes- oder Körperarbeiten, wie weit die Ausübung des Beischlafs, welche bald sehr nachtheilig sein, namentlich unmittelbar einen Anfall veranlassen, bald bei dem an Geschlechtsgenuss Gewöhnten oder Zeugungskräftigen unschädlich oder selbst wohlthätig sein kann (z. B. nach den bei J. Frank und bei Copland angeführten Beispielen), zu gestatten ist. Individuen mit reizbarem Gefäss- oder Nervensystem befinden sich oft sehr gut bei strenger Vermeidung aller erhizenden Getränke, aller reizenden oder schwer verdaulichen Speisen, aller geistigen Aufregung, überhaupt bei einem ruhigen, zurückgezogenen Verhalten; alsdann ist auch von Landaufenthalt, von Milch-, Molken- und Traubencuren, von ausschliesslicher Pflanzenkost etwas zu erwarten. Fluss-, See- und Sturzbäder sind gewöhnlich nachtheilig. Auf torpide Individuen findet dagegen die alte Lehre von der Zweckmässigkeit einer vollständigen Umkehrung der Lebensweise ihre Anwendung; hier sind, um eine Umänderung in der Thätigkeit des Nervensystems hervorzurufen, anstrengende Fussmärsche, Reisen, Auswanderung, Sturzbäder, einfache kalte Bäder und Seebäder, diese jedoch nur mit grösster Vorsicht und Anfangs die einzelnen Bäder nach mehrtägigen Zwischenräumen angewandt, zu versuchen.

Einseitige Vorschriften für alle Kranken, z. B. die Empfehlung einer Hungercur, welche in dem vielerwähnten Falle von Cheyne, nachdem sie 14 Jahre lang war eingehalten worden, volle Heilung zu Wege brachte, oder gegentheils einer sehr kräftigen, selbst reizenden Diät (Radcliffe) sind durchaus unstatthaft.

B) Die medicinische Behandlung ist, soweit der einzelne Fall keinen Anhaltspunkt für ein causales Verfahren, für eine besondere Reglung der Diät, für die Auswahl eines bestimmten Mittels aus der Unzahl sog. specifischer Heilstoffe bietet, wesentlich empirisch.

Dem herrschend gewordenen Spötteln über die Unmacht der Therapie können wir nicht beistimmen. Es ist wahr, die Mehrzahl der Fälle wird nicht geheilt, falsch ist es aber, die Fallsucht überhaupt für eine nur ausnahmsweise heilbare Krankheit zu erklären. Unsere eigenen fast durchgängig günstigen Erfahrungen sind nicht zahlreich genug, um aus denselben etwas mehr als eine individuelle Ansicht ableiten zu können, wir berufen uns aber auf die werthvollen Thatsachen, welche Hérpin (Du Prognostic et du Traitement curatif de l'Epilepsie; Paris, 1852) mittheilt; wenn auch sein Ergebniss, dass ungefähr 75 Procent aller Epileptischen heilbar seien, die wirkliche Proportion bedeutend überschreitet, muss doch anerkannt werden, dass H. eine Zahl für unheilbar gehaltener Fälle geheilt hat, und müssen wir uns aus der täglichen Erfahrung erinnern, wie viele Kranke ohne Verschulden der Kunst ihrem Schicksale verfallen, weil leichtere Formen, z. B. vorübergehende Anfälle von Schwindel oder Bewusstlosigkeit, weil Kranke, welche nur Einen Anfall gehabt haben, da ja vielleicht ein zweiter von selbst ausbleihen werde, gar nicht behandelt werden;

weil die Kranken keine Cur vollständig durchmachen, mit den Mitteln und Aerzten häufig wechseln, oft genug sich dem Aberglauben in die Arme werfen, ihre Lebensweise nicht regeln lassen u. s. w.

Die Thatsache, dass die Fallsucht von selbst höchst selten heilt, dass die Vorhersage mit der Dauer der Krankheit und besonders mit der Zahl der Anfälle immer ungünstiger wird, andererseits die durch Herpins Beobachtungen festgestellte Thatsache der sehr wahrscheinlichen Heilung bei einer genügenden Behandlung nach den ersten Anfällen beweist hinlänglich die Nothwendigkeit einer frühzeitigen und lange fortgesezten Cur; damit wollen wir übrigens den sehr grossen Gaben, welche Herpin bei jedem Mittel und jedem Kranken erreichen will, nicht das Wort reden und bezweifeln, ob sich für ein Arzneimittel ein bestimmtes Maximum des Verbrauchs, welches zur Sicherung der Heilung, beziehungsweise zur Erschöpfung des Heilversuchs mit dem einzelnen Arzneistoffe zu erreichen wäre, bestimmen lasse.

Die Unsicherheit in der Bestimmung der Zahl der Anfälle zwingt, dem Saze Herpin's, „ein Kranker mit weniger als 100 Anfällen wird fast immer, mit 100—500 wird selten, endlich einer mit mehr als 500 wird nie geheilt", nur eine annähernde Gültigkeit beizumessen. Der Wahrheit näher mögen folgende aus Herpin's Casuistik abzuleitende Säze kommen: 1) wenn die Krankheit noch nicht über 1 Jahr gedauert hat, gelingt bei vollständiger Behandlung die Heilung in der Regel; 2) bei längerer Dauer lässt sich auf Heilung nur dann mit Wahrscheinlichkeit hoffen, wenn die Zahl der Anfälle im Verhältnisse zur Dauer eine niedrige ist.

Mit den einzelnen Mitteln steigt man gewöhnlich auf möglichst grosse Gaben und sezt ihren Gebrauch mit mehrwöchigen Unterbrechungen, bei Besserung mit grösseren Pausen, so lange fort, als bis sich entweder das Mittel vollkommen erfolglos erwiesen hat und mit einem neuen vertauscht werden muss, oder bis die Anfälle immer schwächer und seltener werden und zulezt ganz aufhören. Da man erst nach Jahresfrist und bisweilen nach noch längerer Zeit wissen kann, ein Anfall sei wirklich der lezte gewesen, so gebietet die Vorsicht, von Zeit zu Zeit und namentlich gegen den Zeitpunkt, in welchem nach den bisherigen Intervallen ein Anfall zu erwarten ist, das bewährte Heilmittel einige Wochen lang in mässigen Gaben wieder zu gebrauchen.

Welche Gabe ein Individuum ohne Nachtheil bei längerem Gebrauche ertrage, hat die einzelne Beobachtung zu ergeben; oft muss man die Gaben wegen Magenbeschwerden, narkotischer Zufälle u. s. w. bald wieder vermindern; im Ganzen werden übrigens von den Epileptikern ungewöhnlich starke Gaben ertragen.

Nach Herpin soll von jedem Mittel zur Befestigung der Heilung eine grössere Quantität, als zur Unterdrückung der Anfälle nöthig war, und zwar in möglichst grossen Gaben verordnet werden.

Nach der nicht gänzlich unbegründeten Annahme eines Einflusses der Mondphasen auf die Fallsucht empfahlen die älteren Aerzte zur Zeit des Neu- und Vollmondes die Arzneimittel auch nach eingetretener Besserung immer wieder und vor der günstigen Wendung der Krankheit in gesteigerter Gabe zu reichen.

Die Auswahl der empirischen Arzneimittel ist der schwächste Punkt in der Therapie; an festen Anzeigen für die bessere Wirkung des einzelnen Mittels unter besonderen Umständen fehlt es durchaus. Man wird zwar einerseits die ursächlichen Verhältnisse und die Individualität des Kranken zu Rath ziehen, andererseits aber solche Mittel bevorzugen,

welche empirisch als die verhältnissmässig sichersten bekannt sind; eine weitere Rücksicht ist die Unschädlichkeit des Mittels; bei Kindern, bei welchen eine nicht erbliche und nicht durch Schreck veranlasste Fallsucht häufig der Behandlung zugängige Ursachen auffinden lässt, z. B. Kopfcongestionen während des Zahnens, Dyspepsie, Helminthiasis, wird man die Narkotica und die heftig wirkenden Metalle vermeiden; man wird wegen der Gefahr einer Argyria nicht zuerst zum Silbersalpeter greifen, wird Mittel, wie den Phosphor, nur bei torpiden Individuen anwenden u. s. w.

Wir verzichten darauf, den Katalog der von Aerzten gebrauchten Antiepileptica auch nur annähernd vollständig zu geben und werden nur die wichtigeren näher betrachten.

Ein ausführliches Verzeichniss namentlich der älteren Arzneimittel und Heilmethoden s. in Henning's Analecta litter. epilepsiam spectantia, Lips. 1798, und aus neuerer Zeit bei Dolasiauco (Annal. méd. psych. 1847 und 1848); die Zahl der noch jezt gebräuchlichen Volks- und Geheimmittel ist sehr gross. Ein Grund, wesshalb manche Geheimmittel besser wirken, als die von Aerzten verordneten, liegt nach meiner Erfahrung in der bessern Beschaffenheit der Pflanzenstoffe; gerade wie bei manchen Bandwurmmitteln ist auch bei der Epilepsie die gute Beschaffenheit des Arzneistoffs von grosser Wichtigkeit; ein Apotheker in Würtemberg z. B. hat sehr gelungene Curen mit der Rad. Artemisiae erzielt; sein Arzneistoff unterscheidet sich von dem in den gewöhnlichen Apotheken vorräthigen dadurch, dass die Beifusswurzel nur im Frühjahr, nur an sehr hohen und trockenen Standorten — auf der rauhen Alp — gesammelt, nur das Pulver der Wurzelfasern (Burdach) und stets ein frisches Präparat abgegeben wird. Ebenso sollte nur das frische Pulver einer auf Gebirgen und an trockenen Stellen gesammelten Baldrianwurzel abgegeben werden.

Folgende bewährte Mittel eignen sich als mild wirkende Stoffe für die Behandlung frischer Fälle:

Beifusswurzel (Radix Artemisiae vulgar.); seit ihrer Einführung durch Burdach vielfach mit Erfolg gegeben; besonders eignet sie sich bei Kindern und Frauen, beim Beginne der Krankheit, bei Fallsucht mit mehreren Anfällen in einem Tage, bei Anfällen, welche der Kranke kommen fühlt oder welche sich zu einer bestimmten Zeit einstellen, so dass er noch Zeit hat, das Mittel vorher einzunehmen; nach dem Anfalle gibt man sie je den andern Tag; Gabe: das frische Pulver der Wurzelfasern bei Kindern zu 10—30, bei Erwachsenen zu 50—70 Gran (einen gehäuften Theelöffel voll).

Burdach gibt jüngeren Personen von mittlerer Reizbarkeit kurz vor dem Anfalle ½ Drachme in erwärmtem schwachem Biere, minder reizbaren 35 Gran bis 2 Scrupel; den gewöhnlich eintretenden Schweiss wartet man sorgfältig im Bette ab und trinkt von Zeit zu Zeit etwas warmes Bier. Erfolgt wenig Schweiss, so wird die nächste Gabe um 10—15 Gran verstärkt, wenn auch diese keine vermehrte Hautausdünstung herbeiführt, werden als dritte Gabe, am fünften Tage, 1½ Drachmen gereicht.

Hildenbrand gibt den Absud (℥j auf ℔j Colatur), 3stündlich ½ Tasse; bei zu schwacher oder fehlender Menstruation werden Pomeranzenblätter zugesezt.

Die Baldrianwurzel, schon von den Alten gekannt, seitdem der Neapolitaner Fabius Columna (1592) mit ihr sich selbst geheilt, vielfach mit Erfolg, häufig übrigens neben stärkeren Mitteln gegeben, eignet sich gleichfalls für frische Fälle. Für sich reicht man das frische Pulver einer guten Wurzel bei Erwachsenen zu ℈j—℥j täglich 4—6mal.

Das Extr. Valerianae aether. gibt man mit dem Pulver der Wurzel in Pillen; überhaupt ist es ein gutes Constituens für Pillenmassen, z. B. mit Zink. Guibert gibt vor dem Pulver dem Extracte, Thilenius dem ätherischen Oele, Löseke dem weinigen Aufguss den Vorzug.

℞ *Rad. Valerianae off.* ℨß, *Olei Valerian. aeth. gtt.* jj. *M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr.* xjj. *S. 3mal täglich 1 Pulver* (Hufeland). — A. G. Richter (Spec. Thrp. VII. 637) heilte einen seit 4 Jahren bestandenen, mit verschiedenen Mitteln vergeblich behandelten Fall mit einem Pulver aus ℨj Valer. und 3 Tropfen Kajeputöl, 6 Wochen lang 4mal täglich genommen. — Nach Herpin soll mit dem Baldrian der Heilversuch erst aufgegeben werden, wenn 3 Monate lang täglich ℨj — ℨjv gebraucht wurden. — Bei Eintritt von Somnolenz wird der Baldrian auf einige Zeit ausgesezt.

Herpin's Erfahrungen über den Baldrian ergeben bei 7 Fällen mit günstiger Vorhersage 4 Heilungen, bei 2 mit weniger günstiger 1 Heilung, Fälle mit ungünstiger Vorhersage blieben ungeheilt.

Wirksamer als der Baldrian, mindestens ebenso wirksam als der Beifuss und dabei für eine grössere Zahl von Fällen geeignet erscheint das Zinkoxyd, welches eine Reihe besonders deutscher Aerzte bei lange fortgesezter Anwendung in Gaben von 1 bis zu 20 und 30 Gran auf den Tag, überhaupt bis zu der möglichst grossen Gabe, welche der Magen erträgt, mit Erfolg anwandte, z. B. Hufeland, ferner J. P. Frank, Richter, Neumann; statt weiterer Autoritäten nennen wir nur noch eine aus neuester Zeit, Herpin.

Man gibt das Zinkoxyd gewöhnlich in Pillen, nach Hufeland ℨß mit Succ. liquirit. q. s., besser ℨjj mit Extr. Valerian. aether. q. s. für 120 Pillen; von den lezteren gibt man bei Erwachsenen zuerst täglich Morgens und Abends 2 Pillen und steigt alsdann in leichteren Fällen alle vier Tage, in schweren jeden andern Tag um 1 Pille (1 Gran), bis Uebelsein, Kopfweh, schlechter Appetit oder Erbrechen, bei Kindern Abführen entsteht, und fällt sofort auf diejenige Gabe, welche gut ertragen wird. Ehe das Zink mindestens $^1/_4$, in schweren Fällen mindestens $^1/_2$ Jahr gegeben wurde, ist der Versuch nicht vollständig; bei Besserung muss natürlich auch das Zink noch längere Zeit fortgesezt werden.

Das Zinkoxyd wandte Herpin bei 46 Kranken an; von 31 Fällen mit günstiger Vorhersage wurden 26, von 5 mit weniger günstiger 2, von 6 mit ungünstiger Prognose keiner geheilt. H. gebrauchte das Zink dabei in einer solchen Masse, wie sie gewiss viele Kranke nicht ertragen werden. Von gepulvertem Zinkoxyde mit Zucker gemischt in Pulverform oder in Pillen gibt er bei Erwachsenen in der ersten Woche täglich 6 Gran und steigt gleichmässig so, dass der Kranke mit dem Eintritte in die 11. Woche täglich 48 Gran gebraucht; mit dieser ungeheuren Gabe wird 12 Wochen lang fortgefahren; bei jüngeren Individuen wird die Gabe vermindert, so dass Kinder unter 1 Jahr täglich 1 Gran und jede weitere Woche je 1 Gran mehr bis zu $^1/_2$ Scrupel auf den Tag bekommen. Die gastrischen Beschwerden sollen bei längerem Gebrauche von selbst verschwinden, — was wir nicht bestätigen, — und am besten vermieden werden, wenn die volle Gabe 1 Stunde nach einer Mahlzeit genommen werde. Bei Besserung der Anfälle sollen 4 Unzen verbraucht und nach Unterdrückung der Anfälle soll nach der allgemeinen Regel Herpin's verfahren werden; bei Kranken mit weit auseinander gerückten Anfallen habe man unter übrigens günstigen Umständen die Behandlung ein Jahr lang fortzusezen und mehr als 3 Unzen Zink verbrauchen zu lassen. — In günstigen Fällen soll die Behandlung bei Kindern bis zum Alter von 1 Jahre 6 Wochen, bei älteren Kranken 2 Monate, in ungünstigen Fällen 3 Monate lang versucht werden, ehe man sie als wirkungslos verlasse. — Bei einem 27jährigen Manne von ungewöhnlich kräftiger Constitution und vortrefflicher Verdauung machten wir den Versuch mit der Herpin'schen Methode, sahen uns aber genöthigt, wegen fortdauernder Magenbeschwerden von der höchsten Gabe, welche wir erreichten, 32 Gran auf den Tag, bis auf 26 Gran herabzugehen und später das Zinkoxyd mit der Lösung des Zinkvitriols zu vertauschen. Bei einer jungen Frau erregten schon Gaben von 6 — 8 Gran, bei fortgeseztem Gebrauche selbst von 2 Gran Erbrechen, was allerdings als eine Ausnahme

zu betrachten ist; bei mehreren Kindern zwischen 10—16 Jahren wurden Gaben von 8—10 Gran auf den Tag wohl ertragen.

Die älteren Aerzte verordneten gewöhnlich das Zink mit Zusäzen, in hartnäckigen Fällen mit Kupfersalmiak, in gewöhnlichen mit Baldrian, Bilsenkrautextract, bei Kindern mit Absorbentien. Eine in manchen Fällen mit Erfolg gegebene Zusammensezung lautet: ℞ *Zinci oxyd. albi gr.* jv, *Extr. Hyoscyami gr.* j, *Fol. Aurant.*, *Rad. Valerian. ana gr.* viij (Siedler); früh und Abends 1 Pulver, alle 5 Tage um 2 Gran Zink bis auf ℈j gestiegen.

Das baldriansaure Zink (Zinc. valerianic.), in Pillenform mit Extr. Liquir. oder als Pulver mit Zucker gegeben, in denselben Gaben wie das Zinkoxyd, scheint vor diesem Nichts voraus zu haben; dagegen geben Manche in länger bestandenen Fällen dem schwefelsauren Zink den Vorzug, welches in flüssiger Form oft besser ertragen wird als die Pillen oder Pulver mit Zinkoxyd.

Brigth und Babington schrieben vor, mit dem Zinc. sulphuricum auf ℈j—ʒß zu steigen; gewöhnlich begnügt man sich mit Gaben von 1—5 Gran auf den Tag. ℞ *Zinci sulphur.* ℈j, *Asae foet.* ʒj, *Extr. Valerian q. s. ut f. Pilul. Nr.* XXX. C. pulv. Cinnam. sin. D. ad vitrum; 2—3mal täglich 2—3 Pillen (Richter). Wir verordnen: ℞ *Zinci sulphur.* ℈j, *Aq. dest.* ℥v, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. Anfangs täglich 2mal 1 Esslöffel (bei einem kräftigen Erwachsenen).

In länger bestandenen oder ohne Erfolg mit leichteren Mitteln behandelten Fällen verdienen das meiste Vertrauen das salpetersaure Silber und der Kupfersalmiak. Das Argentum nitricum cryst. ist von einer Reihe von Gewährsmännern, namentlich von englischen Aerzten und in Deutschland von Heim, in manchen Fällen erprobt. Der Hauptübelstand bei seiner Anwendung ist die Gefahr einer grauen Hautfärbung; dieselbe zeigt sich zwar nur nach längerem Gebrauche dieses Silberpräparats, allein dasselbe muss bei der Epilepsie sehr lange Zeit — 1—2 Jahre — gegeben werden, um so mehr, als die Rücksicht auf den Magen eine häufige Unterbrechung der Cur erfordert; im Ganzen sind übrigens die Beispiele von Argyria sehr selten; man gibt 1/6—1—2 Gran auf den Tag; Einzelne stiegen auf 6—12—60 Gran (Löbenstein-Löbel), welche Gaben sich leicht begreifen lassen, wenn das Mittel nach den für eine Zersezung eingerichteten Formeln gegeben wurde.

Die näheren Anzeigen für das salpetersaure Silber heben sich gegenseitig auf; während z. B. Krahmer den Höllenstein nur bei kräftigen, an Kopfcongestionen leidenden Epileptikern empfiehlt, hatte Klose bei schwächlichen und erschöpften Kranken gute Erfolge. — In den Formeln findet man gewöhnlich Extracte, welche aber das Präparat zersezen; um des Mittels sicher zu sein, hat man es entweder einfach in destillirtem Wasser oder in Baldrianwasser gelöst und in schwarzem Glase, oder nach J. Fr. Simon's Pillenformel zu verordnen:

℞ Argenti nitrici cryst. . . . . . . ℈ß,
tere in mortario lapideo c. pauxillo Aq. destill.;
adde: Pulv. rad. Althae.
Sacch. alb. . . . . . . . ana ʒjß,
Aq. destill. . . . . . . . . q. s.
ut f. Pilul. XC. C. pulv. rad. Althae. Da in vitro bene clauso. S. Morgens und Abends 3 Pillen und allmählig gestiegen.

Der Kupfersalmiak als der Hauptrepräsentant der längst als Antiepileptica empfohlenen Kupfermittel hat mindestens ebenso viele Erfahrungen für sich als das vorige Mittel; er wird besonders empfohlen bei Erwachsenen torpider Constitution; sein Gebrauch sezt eine gute Ver-

dauung voraus; man beginnt mit 2mal täglich $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran und steigt auf 1—2 Gran pro dosi, so lange bis Uebelsein und zeitweises Erbrechen eintritt. Man verordnet ihn schlecht in Pulvern, besser in Auflösung, am besten in Pillen; die einzelne Gabe ist nach dem Essen zu nehmen.

Herpin begann bei Erwachsenen mit 4 Pillen auf den Tag, welche zusammen ungefähr $\frac{6}{5}$ Gran (0,07 Gramm) Kupfersalmiak enthielten; in der zweiten Woche wird täglich das Doppelte nnd sofort in dieser Weise steigend bis in der zwölften Woche das Zwölffache erreicht ist, gegeben. Mit diesem Maximum fährt man fort bis zum Schlusse der Cur. Ehe man das Mittel als erfolglos aufgebe, sollen bei Erwachsenen 1 Unze, bei Kindern unter 10 Jahren wenigstens 2 Drachmen verbraucht sein. Beim Beginne mit kleinen Gaben, bei sehr langsamer Steigerung derselben und bei regelmässigem Fortgebrauche soll der Magen und Darm sich nach und nach an den Kupfersalmiak gewöhnen; eine Störung des Allgemeinbefindens soll nie zurückbleiben. — Nach Herpins Angaben heilte dieses gegenwärtig wohl zu wenig gebrauchte Mittel, obschon es immer erst nach erfolglosen Versuchen mit Zink zur Anwendung kam, von 6 Fällen mit günstiger Vorhersage doch noch 4; 1 Fall mit weniger günstiger und 5 Falle mit schlechter Prognose blieben ungeheilt.

℞ *Cupri sulphur.-ammon. gr.* jv, *Aq. dest. q. s. ad solut., Mic. Panis alb., Sacch. alb. ana gr.* xjj. *M. F. Pilul. pond. gr.* j. *D. ad vitr. Anfangs* 1 *Pille Morgens und Abends* (A. G. Richter). — ℞ *Cupri sulphur. ammon.* ʒβ, *Aq. dest. q. s. ad solut.; Succi Liquir. dep.* ʒj, *Pc. rad. Liquirit. q. s. ut f. Pilul. Nr.* 120. *C. pv. Cinamm. sin. D. in vitro b. cl.* 2—3*mal täglich* 1—8 *Pillen* ($\frac{1}{3}$—2 Gran); (Phoebus). — Vogt sezte zur wässrigen Lösung (gr. jv auf ℥β) ʒjj Liq. Ammon. succin., 2stündlich 25 Tropfen. — Von den neueren Gönnern des Kupfersalmiaks lässt ihn Grieve (md. chr. Ztg. 1853 Nr. 1) in Pillen mit gleichen Theilen Haschisch, Burdach, (ib. Nr. 4) in Lösung, nach der Formel: ℞ Cupri sulphur. ammon. ℈β, Aq. Ceras. nigr. ℥jβ, Tinct. Valer. aeth, Syr. flor. Aurant. ana ʒjj; bei Kindern unter 2 Jahren 3mal 16—20 Tropfen, bei Erwachsenen 30 Tropfen und darüber, gebrauchen.

Dass alle diese Mittel, deren Anwendung zu allgemein war oder ist, um weiterer Belege mit Autoritäten zu bedürfen, oft genug ohne Erfolg gegeben wurden, ist nicht zu bestreiten; als die verhältnissmässig mehr zuverlässigen verdienen sie übrigens vor allen folgenden den Vorzug.

Metallische Mittel. Quecksilber wurde theils zur Erfüllung der Causalindication und bei Epilepsie in Folge organischer Gehirnleiden gebraucht, dabei als Kalomel, Sublimat, selbst als graue Salbe nach den Regeln der Schmiercur angewandt, theils für ein specifisches Heilmittel ausgegeben; besonders hatte das rothe Schwefelquecksilber (Zinnober) diesen Ruf.

Pitschaft, nach ihm Cohen, empfiehlt bei Epilepsia cerebralis: ℞ *Hydrarg. sulphurati rubri, Bismuthi subnitrici, Hb. Nicotianae ana* ℈j, *Extr. Aloes aq. gr.* v. Von diesem Pulver 1 Stunde nach dem Frühstücke und beim Schlafengehen den 20., bei Kindern den 40—80. Theil zu nehmen.

Das essigsaure Blei von Einzelnen (Rush, Saxtorph, Eberle) mit Erfolg gegeben; ebenso einige Zinn-Präparate, das ausgewaschene Zinnoxyd, nach Shearman Morgens und Abends zu ℈jj—ʒj, je am 5. Tage ein Abführmittel; das Chlorzinn bei den motorischen Neurosen von Schlesinger gegeben, von der Lösung von 1 Gran in ʒj Salzäther, bei grosser Reizbarkeit mit einigen Tropfen Opiumtinctur, 3—4mal täglich 5 Tropfen und je den andern Tag um einige Tropfen gestiegen. — Das salpetersaure Wismuth (Rich-

ter, Copland), angeblich besonders heilsam bei Epilepsia abdominalis und bei Complication mit Kardialgie. Ferner gab man hin und wieder Eisen als Stahlpulver, kohlensaures Eisen, Cyaneisen; diese wie die allgemein üblichen Martialien passen entschieden bei Anämie, Chlorose und ähnlichen Zuständen, auch Mangan; endlich wurde auch Arsenik gegeben.

Pflanzliche Mittel. — Die Narkotica, obschon sie von Einzelnen viel gebraucht werden, stehen im Allgemeinen nur bei Fallsucht, welche man von Ueberreizung des Nervensystems ableitet, im Ruf, doch auch hier verbindet man sie gerne mit den in erster Linie stehenden ätherisch-öligen oder metallischen Mitteln; vorübergehend gibt man sie bei Fallsucht, deren Anfälle von heftigen Schmerzen oder von Schlaflosigkeit begleitet werden. Im Allgemeinen vermögen sie zwar einige Anfälle zu unterdrücken, wirken auf die Dauer aber sehr nachtheilig auf das Gehirn, befördern namentlich den Uebergang in Blödsinn; das Opium, weniger das Morphium, lezteres in Gaben von 1 Gran auf den Tag das Mittel eines viel gesuchten schweizerischen Arztes, beschuldigt man überdies, dass sie apoplektische Anfälle begünstigen; bei Kopfcongestionen dürfen die sogen. Narkotica calida nicht gegeben werden.

Die Belladonna, das Pulver der Wurzel, weniger gut der Blätter, zu gr. β—jjj 3—4mal täglich, von Einzelnen bis zu 18 Gran gegeben, seltener das Extract (Stoll) wollten Einzelne nicht nach den obigen Indicationen, sondern bei Fallsucht, auf deren Anfälle Verstandesverwirrung oder Zittern folgt, oder nach der bekannten pharmakologischen Hypothese bei Fallsucht in Folge von Unterleibsleiden gegeben wissen. Manche erklären sie geradezu für das wichtigste Heilmittel der Epilepsie.

Nach den sorgfältigen Versuchen von Ferrus und Lauret bewirkte die Belladonna in der Gabe von 4—18 Gran und während einer Gebrauchzeit von 40 Tagen bis $4^1/_2$ Monaten bei einigen Kranken eine Verminderung der Anfalle, bei andern üble Zufälle, bei Niemand vollkommene Heilung. Dagegen erklärt sie Debreyne nach 30jähriger Erfahrung für das beste Heilmittel; er stieg bisweilen bis auf 10 Gran pro die (Journal de conn. Decb. 1849). Anton (Heilformeln f. innere Krankh.; 2. Aufl. S. 163) versichert, 2 junge Leute mit seit mehreren Jahren unter häufigen Anfällen bestandener Epilepsie geheilt zu haben; Gabe: vom Pulver der Wurzel 2mal täglich $^1/_4$ Gran, allmählig gestiegen bis zu $^3/_4$ und 1 Gran. Auch Herpin erwähnt eine sehr glückliche Heilung mit Extr. Belladonnae. In manchen älteren Fällen von Heilung gebrauchte man neben der Belladonna Zink, Kupfersalmiak u. s. w.

Extr. Stramonii, Hyoscyamus, Digitalis, Agaricus muscarius, Cardamine pratensis, Narcissus Pseudonarcissus (Dufresnoy, Michea, Pichot), das Pulver der Blüthe von 6—24 Gran auf den Tag, bei älteren Aerzten namentlich Opium, nach De Haën und Darwin bei Anfällen, die in der Nacht eintreten, angezeigt, endlich die Nux vomica und die Faba St. Ignatii, von Copland für die Fallsuchten mit Lähmung oder allgemeiner Erschöpfung empfohlen, haben einzelne Lobredner gefunden; bei der grossen Zahl minder gefährlicher und besser bewährter Mittel genügt ihre kurze Anführung.

Acria, Amara, Tonica. — Aus der Menge der hieher gehörigen Stoffe sind nur einzelne hervorzuheben.

Einige Beachtung scheint namentlich der Sumpfhaarstrang (Selinum palustre) zu verdienen *).

Werber hatte eine aus dem frischen Safte der Pflanze mit Alkohol bereitete Tinctur bei „epilepsie-artigen Neurosen“ empfohlen; Herpin gab das Pulver der Wurzel zuerst zu ʒβ—j auf den Tag und stieg, wenn das Mittel keine oder nur geringe Uebelkeit oder Diarrhöe erregte, bis zu ℥β-j auf den Tag. Schon früher hatte Amman (Hecker's Annal. Mai, 1828) die Wurzel in 2 Fällen mit Nuzen gegeben; sicherer sind Herpin's Erfahrungen: derselbe heilte von 5 Fällen mit günstiger Prognose 4, ebenso 1 Fall mit weniger günstiger Prognose, 4 mit ungünstiger blieben ungeheilt. Ehe man das Selinum palustre als unwirksam verlasse, sollen wenigstens 16 Unzen verbraucht werden.

Hervorzuheben sind ferner der Indigo, das Viscum quercinum, das Sedum acre und die bei leichten Formen des Versuchs werthen Folia Aurantiorum und die Radix Paeoniae.

Den Indigo (Stahly) versuchte man am häufigsten in der Berliner Charité (Ideler, Wolff u. A.); unter seinem Gebrauche sollen die Anfälle Anfangs häufiger und heftiger sich einstellen, sollen nach einiger Zeit seltener und gelinder werden und manchmal zulezt ganz aufhören. „Bei entzündlicher Anlage, Unterleibsvollblütigkeit, Schwäche des Magens — weil gerne gastrointestinale Reizung entsteht —, und während der Regeln“ soll Indigo nicht gegeben werden; das Meiste leiste er bei Epilepsie, „welche auf einer idiopathischen Verstimmung der Unterleibsnerven beruhe“, mit welcher Indication soviel wie Nichts gesagt ist. Man gab den Indigo in Berlin als Pulver, mit Pulv. aromaticus gemischt, 2—4mal täglich ʒj bis ʒβ; oder als Latwerge: ℞ *Indici pulv. et c. Aquae nonnull. gutt. subact.* ℥β, *Pulv. aromat.* ʒβ, *Syr. simpl.* ℥j; *m. f. Electuar. In 4—6 Gaben den Tag über zu verbrauchen.* —

Das Sedum acre wird im Pulver, mit Zucker oder mit arabischem Gummi, Anfangs 2mal täglich zu 8—10 Gran, oder im Aufgusse von ʒj—jβ gegeben; manchmal entsteht Erbrechen oder Abführen, welche Zufälle mit der Zeit verschwinden.

Die Eichenmistel (Viscum quercinum) bildet einen Bestandtheil älterer antiepileptischer Zusammensezungen; für sich gab sie Hildenbrand, 1/2 Unze eine 1/2 Stunde lang auf ℔j Colatur eingesotten, 2stündlich 1 Tasse voll. — Die Gichtrosenwurzel (Radix Paeoniae), ein längst bekanntes Mittel, wird ihrer schwachen Wirkung wegen von Aerzten kaum mehr für sich angewandt. — Die Pomeranzenblätter, im Pulver ℥β auf den Tag, oder überdies die frischen Blätter im Thee (Hufeland) gegeben, scheinen nicht unwirksam bei beginnender Epilepsie nervenschwacher oder durch Samenverluste heruntergekommener Individuen (Portal, Hufeland); ihr Hauptlobredner, Locher, verbindet sie mit Baldrian.

Neuerdings empfiehlt man das Extract oder den Saft von Cotyledon umbilicus (Salter); in mehreren hartnäckigen Fällen erfolgte Linderung; einigemal selbst Heilung.

Salter und Buller gaben von dem Safte 2—3mal täglich 4—6 Esslöffel voll oder von dem Extracte 2—3mal täglich 4 Gran in Pillen. Graves (Dubl. Journ. Novb. 1852) heilte von 6 Fällen 2 vollständig; in einem dritten erfolgte Besserung und die Cur wurde aus äusseren Gründen unterbrochen; bei 3 Kranken zeigte sich keine Wirkung. Von dem Extracte lässt er 5granige Pillen bereiten und davon 3mal täglich 3 Stücke gebrauchen; nach dem Ausbleiben der Anfälle fällt er auf 3mal 2 Pillen und zulezt auf 2mal 1 Pille. Grieve (Lanzet, Sept. 1852) sah bei 6 Kranken keinen Erfolg.

Die Scutellaria geniculata, von Evans ʒβ—j im Aufgusse gegeben, soll nach 5—6monatlichem Gebrauche einige hartnäckige Fälle geheilt haben. Weitere Belege fehlen.

Wenn wir noch weiter als gleichfalls anempfohlene Mittel Stinkasand, Bibergeil, Moschus, Kampher, Bernstein, nach Portal im Pulver zu 10—20 Gran auf den Tag, ferner die China und das Chinin (Piorry, Lemontagne), weiter die Radix

*) Synonym mit Thysselinum palustre und Peucedanum sylvestre.

Dictamni albi (aus Kreta) — mit Rad. Zedoariae die Bestandtheile des einst berühmten Oldruitenborg'schen Geheimmittels —, die Pfefferkörner (P. Frank), das Terpentinöl, das Dippels-Oel, den Phosphor, weiter die Schwefelsäure (Hildenbrand), endlich die Drastica (Prichard, Abercrombie) anführen, so mag dies zum Beweise genügen, dass Heilmittel nahezu aus allen Klassen des Arzneischazes Anwendung gefunden haben, und bei der grossen Mannigfaltigkeit der Ursachen der Fallsucht, der Complicationen derselben und der Besonderheiten der Individuen möglicher Weise einigen Erfolg haben können.

Von äusseren Mitteln gelten die Blutentziehungen, welche einst viele eifrige Gönner zählten, z. B. Morgagni, Rivière, Sauvages, jezt als Adjuvantien, wenn die ursächlichen Umstände, die Constitution des Kranken, die Complication der Anfälle mit Zeichen schwerer Gehirnhyperämie oder mit Apoplexie bestimmte Anzeigen für ihre Anwendung abgeben. Ebenso können die schon genannten kalten Bäder und die kalten Begiessungen bei vorsichtiger Auswahl des Falls von Nuzen sein. — Kauterien benüzte man nicht bloss bei peripherischer Aura, man hoffte auch durch Ansezen von Fontanellen längs des Rückgraths, durch das Einziehen eines Haarseils im Nacken, durch Revulsiva aller Art besonders bei torpiden Individuen eine Minderung der Anfälle herbeizuführen. Die von Einzelnen berichteten Erfolge konnten übrigens so wenig zu allgemeiner Geltung gelangen, als die Anpreisung der Elektricität.

Lebreton (Gaz. méd. de Paris, Nr. 40. 1848) glaubt durch das wiederholte Brennen der Haut auf der Scheitelhöhe einen Kranken geheilt zu haben. Das Lob, welches Mellaia (ibid. 8. Febr. 1848) den (sehr schmerzhaften) Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in die behaarte Kopfhaut zollt, konnte Delasiauve nicht bestätigen; auch bei vorsichtiger Anwendung wirkte die Salbe so heftig, dass sie bald wieder ausgesezt werden musste (Bull. de thérap.. Aug. 1852).

Endlich hinsichtlich der psychischen Mittel vermögen zwar heftige Gemüthseindrücke eine günstige Umstimmung des Nervensystems hervorzurufen; hierauf beruhen manche von älteren Aerzten vorgeschlagene und in der Volksmedicin übliche Mittel, wie das Trinken des frischen Blutes von Enthaupteten und der Genuss anderer Grauen erregender Dinge; den Grad der Gemüthsbewegung haben wir übrigens zu wenig in unserer Macht, als dass wir diesen Weg mit Vertrauen betreten könnten.

## II. Behandlung der Eklampsie der Schwangern und Gebärenden, der Eklampsia gravidarum et parturientium.

1) Prophylaxe. — Das schon längere Zeit bekannte Vorkommen von Oedemen bei Frauen, welche später von Eklampsie befallen werden, beweist in Verbindung mit anhaltender Albuminurie und mit dem charakteristischen mikroskopischen Befunde im Harne das Vorhandensein der Bright'schen Nierenkrankheit und gebietet demgemäss die geeignete Behandlung des Nierenleidens, namentlich berücksichtigt man etwaige Lungen- und Herzleiden, sorgt für ungehinderten Blutlauf im Unterleibe durch passende Kleidung, durch eröffnende Mittel, bekämpft

acute Nieren- und Gehirnhyperämien mit örtlichen Blutentziehungen, wirkt einer Hydrämie durch tonische Mittel entgegen, im Uebrigen hält man sich an die milderen unter den gegen die Bright'sche Krankheit empfohlenen Arzneimittel, wie äussere Diaphoretica, Diuretica, später Adstringentia und Tonica (vgl. Frerichs, Bright. Krkh. 211, 234; Litzmann, d. Klin. Nr. 19—30, 1852).

Eine Anzeige zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt kann nur bei weit gediehenem Nierenleiden mit sehr sparsamer oder unterdrückter Harnabsonderung zugestanden werden, da kaum bei der Hälfte der Schwangeren mit Br. Krkh. Eklampsie und da die Frühgeburt alsdann oft von selbst erfolgt.

Es wäre übrigens sehr verkehrt, in dieser Causalcur ein sicheres prophylaktisches Mittel gegen die Eklampsie finden zu wollen, denn nicht nur, dass die Bright-sche Krankheit nur selten während der Schwangerschaft geheilt werden wird, und dass es vielmehr gerathener ist, sich mit einer Beschränkung der Krankheit zu begnügen, es können auch die eklamptischen Anfälle ohne jedes Nierenleiden, somit auch ohne Urämie auftreten, und überdies geht die Aufgabe des Arztes, sobald die Eklampsie, diese schwere, den Kindern in der Regel, den Müttern mindestens in der Hälfte der Fälle tödtliche Neurose, auftritt, nicht mehr auf die Beseitigung des vielleicht vorhandenen Nierenleidens und der hypothetischen Urämie, sondern erstens auf die möglichst rasche Tilgung der veranlassenden Umstände, zweitens auf die Bekämpfung der Hyperämie des Gehirns und der Gehirnhäute, die jedenfalls bei der schweren, mit Bewusstlosigkeit während der Anfälle verbundenen Form vorhanden ist, und an sich schon, überdies wegen des leichten Ueberganges zu Exsudation oder Hämorrhagie als das gefährlichste pathologische Moment betrachtet werden muss, und drittens, wenn die Erfüllung dieser Indicationen nicht ausreicht, auf die Verminderung der gesteigerten Reflexerregbarkeit. — Die Beibehaltung der Ontologie „Eklampsie" ist praktischer als ihre Auflösung in idiopathische Krämpfe, Gehirnzufälle in Folge von Meningitis und in Folge von Blutvergiftung durch Bright'sche Krankheit (Urämie).

2) Krankheitsbehandlung.

a) Anerkanntermassen ist der Geburtsakt selbst, zumal wenn er durch Straffheit und entsprechend langsame Erweiterung des Muttermundes, durch fehlerhafte Kindeslagen, durch eine mit den Raumverhältnissen des Beckens im Missverhältnitnisse stehende Grösse der Frucht erschwert und verlangsamt wird, die Hauptveranlassung der Eklampsie und demgemäss gilt die Regel, die Geburt, sobald es ohne Anwendung zu grosser Gewalt geschehen kann, rasch zu Ende zu führen. Gegen die alsbaldige unbedingte Anwendung des Accouchement forcé sprechen bedeutende Gewährsmänner unter den älteren und die Mehrzahl der neueren Geburtshelfer. Wie nun im einzelnen Falle zu verfahren ist, ob der Muttermund bei grosser Unnachgiebigkeit und Spannung durch tiefe Einschnitte gespalten werden soll (ältere Aerzte, Kiwisch), ob das Einreiben einer starken Belladonnasalbe — nach Chaussier 2 Drachmen Extract mit der gleichen Menge Wasser erweicht und alsdann mit einer Unze Schweinefett zusammengerieben — zu seiner Erweiterung genügt, ob die mangelhafte Wehenthätigkeit — wo keine mechanischen Geburtshindernisse vorhanden sind —, durch Mutterkorn gefördert werden dürfe, ob im Weiteren zur Beschleunigung der Geburt der Eihautstich, das Einlegen des Kolpeurynters, eine Wendung, das Anlegen der Zange u. s. w. vorgenommen werden müsse, ist im einzelnen Falle nach den Regeln der Geburtshülfe zu bemessen. — Dauern die Anfälle nach der Geburt fort oder treten sie jezt erst ein, so untersuche man,

ob die Nachgeburt noch zurück ist und entferne sie; hängen die Krämpfe von der Gebärmutterblutung ab, so ist zunächst diese zu stillen. — Bei Eklampsie während der Schwangerschaft schreitet man erst dann zur künstlichen Entbindung, wenn die übrigen Hülfsmittel erschöpft sind.

b) Ueberall wo eine Gehirnhyperämie vorhanden ist — natürlich nicht bei einfachen hysterischen oder epileptischen Convulsionen, welche bei Schwangeren und Wöchnerinnen gleichfalls als Eklampsie betrachtet wurden, — hat man nach der verhältnissmässig glücklicheren Behandlung der Eklampsie eine kräftige Antiphlogose und nicht Narkotica oder Antispasmodica zunächst anzuwenden. Ein Uebermass scheint nach den Erfahrungen der englischen und amerikanischen Geburtshelfer weniger zu fürchten zu sein, als ein zu geringer Eingriff; übrigens haben die Aderlässen an Kiwisch, Litzmann, Braun u. And. entschiedene Gegner gefunden; allerdings bei langer Dauer des Nierenleidens, bei Hydrämie hat man sich auf örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge zu beschränken; die Antiphlogose unbedingt zu verwerfen, widerstreitet aber der Erfahrung. Sonst entleert man aus einer Armvene, in den schwersten mit Röcheln und lang dauerndem Sopor verbundenen Anfällen aus beiden Armvenen, wo diese nicht rasch genug die nöthige Menge Blut liefern, aus der Drosselvene 12—16—20 Unzen Blut und wiederholt die Blutentziehung nach Massgabe der Stärke und Häufigkeit der Anfälle, des Grades der Kopfschmerzen und der Blutüberfüllung des Gesichts mit Rücksicht auf die Pulsbeschaffenheit und die Constitution. Dauern troz der Aderlässe die Anfälle fort, besonders wenn die Geburt nicht beendigt werden konnte, so bedecke man den Kopf mit einer Eisblase oder mit kalten Umschlägen, begiesse bei Sopor den Kopf mit einem starken Strome kalten Wassers (Copland), mache zeitweise eine örtliche Blutentziehung und suche zugleich durch Klystiere mit Essig und Salz, mit Terpentinöl (Copland), durch warme Bähungen des Bauchs und der Beine, durch heisse Essigwaschungen eine kräftige Ableitung zu bewirken. Abführmittel können auch innerlich gegeben werden, doch sind Drastica und Kalomel zu vermeiden; Einzelne empfehlen, den Blutentziehungen und den Abführmitteln Brechweinstein mit Opium (acht Gran Tart. emet., 30 Tropfen Tr. Opii auf ℥vjjj) folgen zu lassen (Collins); oder empfiehlt man von Seite der Urämietheorie Benzoë- oder Citronensäure in grossen Gaben (Frerichs, Litzmann), Mittel, welche nichts leisten.

Bei Fortdauer der Krämpfe hat man weiter, mit Aussicht auf Erfolg freilich nur dann, wenn die Geburt beendigt, die Gehirnhyperämie gemässigt und der Athem frei ist, die für sich allein unzuverlässigen, nur bei leichteren Convulsionen hülfreichen Narkotica oder Antispasmodica als Unterstüzungsmittel herbeizuziehen. Obenan steht das Opium in Gaben von ½—1—2 Gran; unbedingt dasselbe zu verwerfen (Petit, Hamilton, Merriman, Dewees) ist ebenso einseitig, wie es anstatt der Antiphlogose zu empfehlen. Seltener gebraucht man Morphium, Blausäure (Meissner), Tabakbäder (Hauff), Stechapfeltinctur (Krüger-Hansen), Fingerhut, für sich (Hamilton) oder mit Kalomel (Tiling). Als Antispasmodicum scheint

auch der Brechweinstein oder die von Plenk empfohlene Brechwurzel, 1/4stündlich 1 Gran, zu wirken. Wie man endlich früher eine Abnahme der Anfälle und einen glücklichen Ausgang bei der innern Anwendung von Kampher (Hamilton, Richter, Copland) oder von Moschus in grossen Gaben (Эj—ij, Mitchell), bei der Unterstüzung der Antiphlogose durch Klystiere mit Stinkasand, mit Baldrianaufguss und Opiumtinctur, mit Terpentinöl und Opiumtinctur bei manchen Kranken beobachtete, so sahen Neuere einzelne Erfolge unter der Anwendung des Salmiakgeistes, des brenzlichen kohlensauren Ammoniaks; endlich sind die bei Krämpfen in Folge von Urämie von Simpson und Channing zuerst angewandten Chloroformeinathmungen nach mehrfachen sehr günstigen Erfahrungen Anderer, z. B. von Groos (Bull. de thér. 15. Jan. 1849) und von Braun (Wien. med. Wchschr. 1853, Nr. 23. 24) anzuempfehlen. Bis zum Verschwinden der Anfälle gebraucht man überdies zu ihrer Abkürzung ableitende Mittel, wie trockene Schröpfköpfe oder Blasenpflaster in den Nacken, Senfteige auf die Extremitäten, warme Bäder.

Bei Magenüberladung wird im Beginne der Behandlung ein Brechmittel empfohlen; überhaupt sind solche Nebenumstände zu berücksichtigen. — War das Nierenleiden durch die Schwangerschaft veranlasst und während ihres Verlaufs noch nicht weit gediehen, so gelingt die Heilung meistens unter einem milden diuretischen Verfahren.

## III. Behandlung der Eklampsie der Kinder, der Eklampsia neonatorum et infantum; über Krämpfe der Kinder überhaupt.

1) Der Hauptpunkt in der Behandlung der Eklampsie der Kinder, d. h. einer in einzelnen Anfällen von Convulsionen auftretenden, während derselben mit Bewusstlosigkeit verbundenen, den Paroxysmen der Fallsucht höchst ähnlichen — daher acute Epilepsie genannt — Neurose, und der zahlreichen leichteren Krampfzufälle, wie sie unter dem Namen von Gichtern, Fraisen, zum Theil von inneren Krämpfen bekannt sind, beruht in der richtigen pathologischen und ätiologischen Diagnose.

Convulsionen im späteren kindlichen Alter sind symptomatisch entweder ein untergeordnetes Symptom neben zahlreichen andern Störungen, so beim Beginne der verschiedensten acuten Entzündungen, bei dem Ausbruche und bei anomalem Verlaufe der acuten Exantheme; oder aber auf den ersten Anschein sind die Convulsionen die einzige oder die vorwiegende Erscheinung; alsdann hat man es entweder mit einer wirklichen Neurose zu thun, oder mit einer anatomischen Erkrankung der Nervencentra, namentlich des Gehirns. Der Arzt hat hier besonders zu entscheiden, ob eine Hyperämie, eine Entzündung der Gehirnhäute oder des Gehirns, eine Anämie desselben, eine Fremdbildung (Tuberkel) innerhalb der Schädelhöhle anzunehmen sei; hierüber gibt nicht sowohl der Symptomencomplex während der Krampfanfälle, als das Verhalten in den Zwischenzeiten Aufschluss; bei Eklampsie oder bei leichteren nicht symptomatischen Krämpfen darf in der Zwischenzeit kein auf ein Gehirnleiden bezügliches Symptom vorhanden sein, während innerhalb der Anfälle auch bei der Eklampsie Zeichen von Gehirnhyperämie, Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung erscheinen können, welcher Umstand zu häufigen Verwechslungen von Eklampsie und „Gehirnentzündung" — in collectiver Bedeutung — und zu einer falschen Therapie geführt hat.

Geht die Diagnose auf Eklampsie oder leichtere Krämpfe, so schöpft

die Behandlung ihre wichtigsten Anzeigen aus der Erforschung der Ursachen oder veranlassenden Umstände; am häufigsten ist die Eklampsie eine Reflexneurose. Je nach den Umständen hat die causale Behandlung alsdann das schwierige Zahnen durch Einschneiden des Zahnfleisches zu befördern, hat im Magen und Darme vorhandene Reize — einfache Magenüberladung, schädliche, schlecht verdaute Stoffe, von der Norm abweichende Magen- und Darmsecrete, stockende Faeces, verschluckte fremde Körper, Würmer — durch Brechmittel oder Abführmittel, je nach der Dringlichkeit mit Kalomel oder Jalappe oder mit Ricinusöl, wässeriger Rhabarbertinctur, mit Santonin zu entfernen, die Säuren zu neutralisiren; oder hat die Schmerzen bei irgend welcher Affection — bei Verwundungen, selbst schon bei zufälligen Verlezungen mit einer Nadel, bei Reizungen der Haut durch Senfteige oder Blasenpflaster oder reizende Salben, beim Vorhandensein wunder Stellen irgend welcher Art —, in diesem Falle durch Entfernung des reizenden Stoffs und durch Bedecken der wunden Stelle mit erweichenden und narkotischen Breiumschlägen — zu beseitigen; oder es geht die Sorge dahin, dass dem Kinde gute Nahrung in der zweckmässigen Menge gereicht werde, dass keine fernere Vergiftung durch Bier, Wein, Branntwein, sei es dass solche Spirituosa den Kindern unmittelbar gereicht, oder — ein für den Praktiker sehr beachtenswerther Punkt! — mittelst der Milch einer den geistigen Getränken ergebenen Mutter oder einer im Geheimen zu Spirituosis greifenden Amme einverleibt werden, vorkommt. Manche Convulsionen entstehen auch durch die veränderte Beschaffenheit der Milch, wenn die Säugende unmittelbar vor dem Stillen eine Gemüthsbewegung erlitt; oder durch die auf dem Lande beliebten „beruhigenden“ Tränke, namentlich durch den Absud der Mohnköpfe. Bisweilen lässt sich als Ursache der Krämpfe ein zu fest anliegendes Band oder Kleidungsstück (Baumès), die Hize und schlechte Luft des Zimmers erkennen (Guersant und Blache), und mit der Beseitigung der Ursache, z. B. allein schon, wenn das Kind in ein geräumiges, kühles Zimmer gebracht wird, schwindet der Anfall, welcher mit den directen Heilmitteln vergeblich behandelt worden wäre. Also in allen Fällen forsche man auf das Sorgfältigste nach den Ursachen und ziehe bei Säuglingen namentlich auch das Verhalten der Mutter oder Amme in Betracht.

2) Behandlung der Anfälle. a) Der Anfall ist der erste, welchen der Arzt zur Behandlung bekommt. Sind die Ursachen bekannt, so fragt es sich, ob dieselben rasch genug entfernt werden können, z. B. bei Indigestion durch ein Brechmittel, am besten durch $\frac{1}{2}$—1 Gran Brechweinstein (Rilliet und Barthez), bei Vergiftung durch Spirituosa oder Narkotica durch Reizmittel, wie einige Tropfen Salmiakgeist in einem aromatischen Tranke oder in Kaffe oder wie Kaffe und Zitronensaft, oder aber ob sie überhaupt eine erkleckliche Behandlung zulassen, ob nicht der Anfall so schwer erscheint, dass das Verfahren unmittelbar gegen denselben zu richten ist. Ist lezteres der Fall und der Arzt zweifelt, ob er eine Eklampsie mit Kopfcongestionen oder ein acutes Gehirnleiden vor sich habe, so behilft er sich mit Mitteln, welche nach keiner Seite schaden können; dies sind namentlich kalte Umschläge

auf den Kopf, eine mässige Ableitung auf den Darm, durch Klystiere mit Oel und etwas Salz oder mit verdünntem Essig, und auf die Haut, durch Auflegen von Senfteigen auf die Waden, die Fusssohlen u. s. w. Mit der Kälte ist auszusezen, sobald der Kopf kühl, der Puls klein und schwach wird, oder die noch offenen Fontanellen sich abflachen oder einsinken. Zur Unterstüzung Kalomel. Weiter besizen wir zwei wichtige, aber nicht ungefährliche Mittel, welche nur auf Grund der falschen Meinung, dass jeder eklamptische Anfall von Gehirnreizungen abhänge, allgemein empfohlen werden konnten. Es sind dies örtliche Blutentziehungen am Kopfe, bei älteren Kindern Aderlässen; ihre Beschränkung auf Anfälle mit gedunsenem und geröthetem Gesichte, heissem Kopf, tiefem Sopor, schwerem Athmen und auf nicht zu entkräftete Kinder ergibt sich aus dem Gesagten. Unter diesen Umständen kann man auch die Compression der Karotiden versuchen (Trousseau). Das zweite Hauptmittel, das jedenfalls bei der Complication mit Kopfcongestionen am Plaze, vielleicht bei allen sehr schweren, troz der gewöhnlichen Behandlung sich steigernden Anfällen erlaubt ist, über welchen Punkt es leider an genugsamen Erfahrungen mangelt, sind die kalten Begiessungen (Mason Good, Evanson, Romberg, Canstatt).

Romberg sagt (I. 2. Art. Eklampsia puerorum): „nicht selten macht die Gewalt der Krämpfe, die Verhinderung des Schluckens es unmöglich, der Causalindication zu genügen: es bedarf eines mächtigen Eindrucks, um die Unterbrechung der Hirnenergien aufzuheben, und keinen kenne ich aus eigener Erfahrung, welcher diesen Zweck besser erfüllte, als kalte Uebergiessungen des Kopfs in warmem Bade, oder wenn dieses nicht schnell zu beschaffen ist, auf dem Schosse der Wärterin, indem der Kopf des Kinds über eine leere Wanne gehalten wird. Die Wiederholung muss nach Umständen stündlich oder in längeren Intervallen geschehen.“ — Canstatt (Med. Klin. III. 1. 388) fügt bei: „ich halte es für wesentlich, dass auch das Rückgrath von dem kalten Wasserstrahle getroffen werde, und ich lasse sogleich nach der Begiessung alsdann das Kind in wollene Decken einwickeln, lege mit warmem Wasser gefüllte Krüge neben dasselbe, um eine intensive Hautreaction zu bewirken.“

h) Der Anfall ist nicht der erste; das Krankheitsbild der Eklampsie ist unverkennbar; überdies sind keine Kopfcongestionen vorhanden, welche die eben angegebene Behandlung erheischen.

Im Anfalle selbst lässt sich mit den am Allgemeinsten empfohlenen Mitteln selbst wenig ausrichten; namentlich ist der Nuzen starker Hautreize zweifelhaft, der Werth der Reizmittel: Ingwer-, Zimmttinctur, Bibergeil, Baldrian im Tranke oder im Klystiere, Kampher (1 Gran mit ʒjj Schwefeläther, 1—3 Tropfen ¼stündlich (Kretschmar), kohlensaures oder brenzlich kohlensaures oder bernsteinsaures Ammoniak (Gölis), kaustisches Ammoniak, Moschus (Jörg), 3—4 Gran auf ℥jv Melissenther, 2—3stündlich 1 Löffel voll, u. s. w., gering. Für die Anfälle mässigen Grads beschränke man sich nach dem Rathe Baron's auf ein warmes Bad, auf warmes Einwickeln in Flanell, auf erweichende Klystiere und etwa benüze man noch die leichtesten Hautreize. Das einzige rationelle Mittel, welches zu weiteren Versuchen auffordert, sind Chloroformeinathmungen. Die übrigen Mittel s. bei der Behandlung der Krankheit im Ganzen.

Ein der Volksmedicin entnommenes, wenn man will, abergläubisches, jedenfalls hinsichtlich seiner Wirkungsweise unerklärliches, desshalb aber nicht zu verachtendes Mittel ist die sog. Taubensteisseur. Canstatt, nach ihm Blick, Erlenmeyer, Miquel, Weisse und Andere wollen sie mit Erfolg angewandt haben. Während des Anfalls wird der Steiss einer jungen Taube an den After des Kinds angedrückt; die Taube stirbt rasch unter Zuckungen und der Anfall hört alsbald auf, heisst es.

3) Behandlung der Eklampsie im Ganzen. — Die Abhaltung aller Umstände, welche die Krampfanfälle verursachen oder veranlassen, ist wichtiger, als die Anwendung der gegen die Eklampsie empfohlenen Arzneimittel; ein zweckmässiges Regime ist auch die Grundlage der Prophylaxe. Im Allgemeinen wird die Sorge für zweckmässige, bei sehr kräftigen Kindern für etwas spärliche Nahrung, für wärmende, aber nicht beengende Kleidung, für eine vor der Sonne schüzende, aber nicht erhizende Kopfbedeckung, für gute Luft, für genügende Oeffnung, zumal während des Zahnens, für eine ruhige Behandlung der Kinder empfohlen. Die Vorschläge, bei habitueller Disposition zu Convulsionen, warme oder kühle Bäder, Begiessungen des Kopfs, Exutorien gebrauchen zu lassen, sind mehr der Theorie, als der Erfahrung entnommen.

Die Arzneimittel, welche während der Anfälle, besonders aber in den Zwischenzeiten gereicht werden, leisten entschieden gute Dienste, wenn die Krankheit nicht unter der Form der acuten, rasch entweder zum Tode oder zur Genesung führenden Form verlauft, sondern den chronischen mit der gewöhnlichen Fallsucht vielfach übereinstimmenden Charakter annimmt; häufig beruht das Leiden alsdann auf Erblichkeit, oder ist es durch Gemüthsbewegungen entstanden.

Die meisten Mittel werden auch bei der Fallsucht angewandt. Eines der gebräuchlichsten, bei acutem Verlaufe aber zu den unsichern zu rechnendes Mittel ist das Zinkoxyd; seit Gaub empfehlen es die meisten Kinderärzte, zu $1/2$—2 Gran und darüber auf den Tag; häufig wurde es mit andern empirischen Mitteln verbunden. Mason Good gibt dem schwefelsauren Zinke — 3 Gran in 3 Unzen Bittermandelmilch, in 3 Gaben vertheilt täglich zu nehmen —, Hanke dem Chlorzinke den Vorzug; man gibt auch Wismuth, Eisen, besonders das kohlensaure Oxydul und das weinsaure Eisenammoniak, die Martialien nach den bekannten allgemeinen Indicationen zur Kräftigung der Constitution nach Säfteverlusten u. s. w. Neben dem Zinke geniesst in Deutschland die Beifusswurzel das meiste Vertrauen, sonst gab man auch das Pulver der Pomeranzen-Blätter (De Haën).

Biermann (Hufel. Journ. 1831) empfiehlt während der Anfälle die Rad. Artemisiae in steigenden Gaben zu verordnen; bei Kindern unter 1 und von 1—$1^1/_2$ Jahren zuerst $1/2$ Gran, nach 1 Stunde 2 Gran, wieder nach 1 Stunde die dritte Gabe mit 3 Gran; bei 2jährigen Kindern dürfte man je nach der Heftigkeit der Zufälle 1—2 Gran alle Stunden reichen; nach der dritten Gabe erfolge in der Regel die Krisis. Bei längerer Dauer der Neigung zu Krämpfen soll die Artemisia alle 2 Stunden zu 1—2 Gran fortgereicht werden. — Kölreuter gibt das Extr. resinos. rad. Artemis. vulg. (gr. jv auf ℥jjj Mandelmilch, etwas Zucker und arabisches Gummi, $1/2$stündlich zu 1 Kaffelöffel) während der Anfälle.

Bisweilen gibt man auch die Rad. Paeoniae und das Viscum quercinum. — Die Nervina gibt man gewöhnlich nur während der Anfälle (s. oben). — Verschiedene Narkotica wurden zu vorsichtiger,

kurz dauernder Anwendung empfohlen, wenn die unschuldigeren Mittel keine Hülfe schaffen, im Besondern, wenn die Convulsionen von heftigen Schmerzen abhängen; es fragt sich, ob sie auch in diesem Falle nicht besser durch Einathmungen von Chloroform ersezt würden. So rühmte De Haën (Ratio med. II. 294) ganz besonders das Opium, dessen Gabe, wie die aller Narkotica, nach der Stärke des Präparats, dem Alter und Kräftezustande des Kindes und dem Grade der Krankheit abzumessen ist; Brachet empfiehlt das Morphium, Pitschaft das Bittermandelwasser, — Neugeborenen stündlich zu 1 Tropfen, einige Monate alten Kindern zu 2 Tropfen, unter Kamillenthee —; Andere sezen mehr Vertrauen auf Bilsenkraut —, Tollkirschen- oder Stechapfelpräparate, z. B. nach Bednar: ℞ *Inf. rad. Valerianae, Inf. flor. Chamom. ana* ℥j, *Tinct. Stramonii gtt.* x, *Syr. simpl.* ℥j. *In 24 Stunden zu verbrauchen.*

Wir geben folgende Beispiele von zusammengesezten Formeln. ℞ *Zinci oxydati gr.* jj, *Extr. Hyosc. gr.* jv, *Sacch. alb.* ℨjj. M. F. Pulv. Divid. in pt. aeq. *Nr.* xjj. 2stündlich 1 Pulver (Guersant und Brachet). — ℞ *Rad. Paeon.*, *Lapid. Cancror. ana* ℨj, *Zinci oxyd. gr.* vj. *Sacch. alb.* ℨj. *M. F. Pulv. Divid. in pt. aeq.* xjj. *S. 2stündlich 1 Pulver* (Wendt). — ℞ *Zinci oxyd. gr.* jj, *Pv. rad. Ipecac. gr.* j, *Pulv. rad. Artemis. vulg.* ℨj, *Pv. Liquir. coct.*, *Elaeosacch. Foenic. ana* ℨß. *M. F. Pulv. Divid. in part.* xjj. *Stündlich* ½ *oder 1 Pulver in Wasser* (Most).

Das Chinin ist auch hier hülfreich, wenn die Anfälle nach bestimmten Zwischenräumen auftreten.

Eine Menge vorgeschlagener Mittel, wie kohlensaures Kali (Hamilton), Laugenbäder (Stütz), Schwefelkalium, Fingerhut, essigsaures Blei, Brechnuss sind höchst überflüssig. — Die Absorbentia und Carminativa erfüllen causale Indicationen. — Ein von Zeit zu Zeit gereichtes Abführmittel wird bei Neigung zu Krämpfen während des Zahnens und bei Störungen in den ersten Wegen empfohlen.

## IV. Behandlung des Veitstanzes, der Chorea (St. Viti).

Syn: Baltismus (Ploucquet), Epilepsia saltatoria, Morbus gesticulatorius (Frank), Synclonus Chorea (Mason Good).

Wir handeln hier nur von der sporadisch vorkommenden Chorea, den Formen des grossen oder des kleinen Veitstanzes (Muskelunruhe bei Canstatt); ausgeschlossen sind die Epidemien von Tanzwuth und Tarantismus und die sogen. „elektrische Chorea“ (Rubini)

Die causale Behandlung ist von geringem Belange; gegen die meisten Ursachen ist kein besonderes Verfahren statthaft, oder genügt es nicht zur Beseitigung der Krankheit; selten ist z. B. ein Neurom vorhanden. Zu berücksichtigen sind der Aufenthalt in einer feuchten Wohnung, das Vorhandensein gastrointestinaler Reize, wie besonders von Würmern, deren Entleerung übrigens auf den Verlauf des Veitstanzes in der Regel keinen Einfluss ausübt; gegen Anomalien der Menstruation darf nur mit grosser Vorsicht verfahren werden; Masturbation ist zu verhindern; Veitstanz während der Schwangerschaft endigt erst mit dem Abgange der Frucht. Bei der von englischen und französischen Aerzten hervorgehobenen Complication mit Gelenkrheumatismus und mit rheumatischer Entzündung des Herzens und der serösen Häute sind diese Entzündungen nach ihrer Norm zu behandeln.

Die Krankheitsbehandlung kann nur dann recht gewürdigt werden, wenn man der Masse von Mitteln und Heilmethoden, welche den Veitstanz geheilt haben sollen, die Thatsache gegenüber hält, dass die Mehrzahl der Fälle von selbst mit Genesung endet (nach der Zusammenstellung von Sée kommen auf 155 Kranke 9 Todesfälle), oder bisweilen aus dem acuten in den chronischen Verlauf übergeht, dass die mittlere Dauer der Chorea acuta bei sich selbst überlassenen wie bei irgend wie behandelten Fällen gewöhnlich 1—2 Monate, selten darunter, öfter etwas darüber, nach Sée durchschnittlich 69 Tage beträgt und dass die Behandlung um so weniger leistet, je weniger vorgeschritten der Zeit nach der einzelne Fall ist, dass ihr Einfluss auf die Abkürzung der Krankheit überhaupt unbedeutend erscheint. Einzelne Mittel genügen allerdings, gegen die Zeit der Abnahme der Krankheit die Herstellung zu beschleunigen; ob sie aber im einzelnen Falle diese Dienste leisten werden, ist schwer vorauszubestimmen, da wir nur bei einem Theile der Kranken im Stande sind, die Mittel nach der Beschaffenheit des Krankheitsverlaufs und nach der Constitution auszuwählen, bei den meisten alle rationellen Indicationen wegfallen und somit nichts übrig bleibt, als unter der Menge von empirischen Mitteln diejenigen zu versuchen, welche nach den meisten Erfahrungen einen wirklichen, nicht bloss scheinbaren, auf der Verwechslung von Arzneiwirkung und spontaner Besserung beruhenden Werth besizen, welche aber im einzelnen Falle vollkommen fehlschlagen können.

Eine sorgfältigere Prüfung der Wirkung der Mittel bei verschiedenen Individualitäten wird für die Zukunft ohne Zweifel bessere Anhaltspunkte dem Therapeuten liefern, als wir sie jezt besizen. Wenn man auf empirische Mittel angewiesen ist, sollten nur die milder wirkenden versucht werden.

Einseitige Theorien des Veitstanzes führten zur Aufstellung ebenso einseitiger Heilmethoden, welche nur unter besonderen Umständen Anwendung finden dürfen; so die Behandlung mit anthelminthischen Stoffen, mit Purganlien, mit Blutentziehungen, mit Jod — bei Verdacht auf Skropheln oder bei verspätetem Eintreten der Regeln.

1. Die Krankheit beginnt mit Gefässerregung. Der Puls ist häufig und gross, die Hauttemperatur ist erhöht, die Wangen sind geröthet, die unwillkührlichen Bewegungen sind sehr ausgebreitet und heftig, manchmal besteht Empfindlichkeit einzelner Wirbel bei Druck und grosse psychische Aufregung. Bei dieser (seltenen) Form, namentlich wenn die Kranken sehr kräftig oder vollblütig sich zeigen, wenn die Regeln nicht eingetreten, wenn gastrointestinale Reize vorhanden sind, hat man bis zur Beseitigung der Gefässaufregung ein antiphlogistisches Verfahren einzuhalten. Hier sind also die von Sydenham und Clutterbuck in viel zu grosser Ausdehnung, von Bouteille, Georget, Stiebel und manchen Andern mit grösserer Beschränkung, übrigens doch noch mit zu grosser Allgemeinheit empfohlenen Blutentziehungen als der erste Eingriff vorauszuschicken. In den Jahren der Geschlechtsreife, ebenso bei jüngeren, dabei sehr kräftigen Individuen wird man nach Umständen ein- oder mehreremal, was aber höchst selten angezeigt sein dürfte, die Ader öffnen, wird häufiger bei Kopfschmerzen an die Schläfen oder an das Hinterhaupt (Serres), häufiger

in der Nähe der schmerzhaften Stellen des Rückgraths, also besonders an den Halswirbeln oder in der Lenden- und Kreuzgegend (**Bertini**), Blutegel sezen. Um diess nochmals zu betonen, bei den meisten Kranken bedarf es der Blutentziehungen durchaus nicht; ihre planlose Anwendung kann sogar entschiedenes Unheil stiften.

Nachdrücklicher und länger fort als die Blutentziehungen verwendet man die überdiess auch bei allen kräftigen Constitutionen, bei gastrointestinalen Reizen für den Anfang der Behandlung dienlichen, von mancher Seite als mehr oder weniger ausschliessliche Heilmittel des Veitstanzes empfohlenen **Abführmittel** (z. B. **Sydenham**, **Parr**, **Armstrong**, **Cheyne**, **Chapman**, **Jeffreys**, **Copland** und besonders **Hamilton**).

**Hamilton** (Obs. on the empl. of purgat.), nach ihm **Chapman** (Element. of therap.) gehen die Vorschrift, im Anfange der Krankheit die milderen Abführmittel (**Kalomel**, **Ricinusöl**, **schwefelsaures Natron**, **Bittererde**), in der zweiten Periode die drastischen (**Aloë**, **Koloquinthen**) zu verordnen und diese Mittel nie auszusezen und erst nach vollständiger Herstellung aufzugeben. **Bardsley** (Hosp. facts and observ.; Lond. 1830) gesteht, in den meisten Fällen erst beim Gebrauche weiterer Mittel Heilung beobachtet zu haben; dies ist die allgemeine Erfahrung und Niemand vertheidigt gegenwärtig die ausschliessliche Abführmethode.

Die Constitution oder die Complication mit gastrischen Störungen kann es auch erlauben, dass man nach dem Rathe der italienischen Contrastimulisten, nach dem Verfahren von **Cheyne**, nach den Erfahrungen von **Lännec** und von **Breschet**, welche in einzelnen Fällen theils Mässigung, theils Heilung des Uebels erfolgen sahen, **Brechmittel**, namentlich den **Brechweinstein**, je nach Umständen in grosser oder in kleiner Gabe, nach **Breschet** in Verbindung mit Abführmitteln (3granige Pillen aus gleichen Theilen Aloë oder Gummigutt, Scammonium und Kalomel), verordnet.

Zur Unterstüzung dieser Mittel dient ruhiges Verhalten im Bette und schmale, reizlose Kost.

2. **Es fehlt die Gefässaufregung** von Anfang an, oder sie ist durch das geeignete Verfahren beseitigt worden.

Von den **empirischen Mitteln** stellen wir diejenigen voran, welche vielfach für Veitstanz im Allgemeinen empfohlen wurden und die überdiess bei der ohne alle Gefässreizung bestehenden Form bestimmte Gebrauchsanzeigen finden können. Es sind diess vor allen die **Eisenmittel**, auf welche **Elliotson**, ferner **Baudelocque**, **Hutchinson** und viele Andere das meiste Vertrauen sezen; eine besondere Anzeige finden sie bei Veitstanz schwächlicher Kinder und während der Pubertätszeit chlorotischer oder anämischer, nicht aber zu sparsam menstruirter Mädchen. Neben den Eisenmitteln muss der Stuhlgang durch Purgantien (**Rhabarber**, **Aloë**) angetrieben werden; das Eisen wird zur Verhütung der sonst ziemlich häufigen Rückfälle nach Herstellung eine Zeit lang fortgegeben. Die natürlichen und künstlichen Eisenverbindungen eignen sich überhaupt bei heruntergekommenen Kindern zur Nachbehandlung.

Weder ein einzelnes Eisenpräparat, das sogen. **Ferrum carbonicum**

(Elliotson), auch die grossen Gaben desselben — alle 6 Stunden ʒjj bei 8 Jahre, täglich 3mal ʒß bei 16 Jahre alten Kranken — scheinen irgend welche Vorzüge zu besizen, denn das Ergebniss Elliotson's, Heilung der Krankheit in 6—8—12 Wochen, erzielten auch andere Aerzte mit kleineren Gaben und mit andern Präparaten, z. B. Baudelocque mit schwefelsaurem Eisen. In Deutschland gibt man gerne das Ferrum cyanatum, von welchem auch Romberg mehrmals Nuzen sah. Bei chlorotischen Zuständen ist die Behandlung mit Eisen wie bei der einfachen Bleichsucht.

China, Chinin, gerne zur Vervollständigung der Heilung gegeben, Kaskarille und ähnliche tonische Stoffe können nach den Erfahrungen von Fuller, Werlhof, Griffith, Copland, Tourtual gleichfalls von Nuzen sein; man verordnet sie gegenwärtig nur bei bestimmten Anzeigen, die hier dieselben sind, wie überall.

Alle übrigen Mittel sind empirisch; an Lobsprüchen mangelt es für keines derselben, um so mehr aber an zuverlässigen Beobachtungen über ihre Heilkräfte.

Oben an stehen die bei Neurosen überhaupt gebräuchlichen metallischen Mittel. Viel gebraucht, in ihrer Wirkung auf die Krankheitsdauer entschieden unsicher sind die Zinkpräparate, welche, wie bei der Fallsucht, in grossen Gaben gereicht werden sollen.

So hat (das auf trockenem Wege bereitete) Zinkoxyd — bis zu 16 Gran 3mal täglich gegeben — an Hufeland und vielen andern deutschen Aerzten, das schwefelsaure Zink — Anfangs zu 1, nach und nach bis zu 6 und 8 Gran und darüber in Pillenform gegeben — an Elliotson, Bright, Babington u. A., auch das Cyanzink — täglich zu 3 Gran — und das Ferrocyanzink (Rosenstiel, Herkenroth, Vogt) an Einzelnen seine Lobredner. Auch hier wurde das baldriansaure Zink, nach Escolar zu 2—12 Gran auf den Tag (Journ. de Bord. Juni, 1853) als unschädliches und namentlich bei „acuter idiopathischer Chorea" nüzliches Mittel gerühmt.

Der Kupfersalmiak (Walker, Willan und A.) und das schwefelsaure Kupfer (Neumann) werden wenig mehr benüzt. Auch das salpetersaure Silber scheint keine Vorzüge zu besizen. Dagegen sprechen vielfache Erfahrungen, namentlich von Bright, Babington, Hughes, Guersant, Romberg und Henoch zu Gunsten des Arseniks.

Früher gab man die Fowler'sche Lösung nur bei sehr hartnäckigen und bei den chronischen Fällen; Henoch glaubt sie zur sofortigen Anwendung, sobald empirische Mittel gestattet sind, empfehlen zu dürfen. Für Kinder von 6—14 Jahren wäre die Gabe: ℞ *Liq. arsen. Fowler.* ʒj, *Aq. dest.* ʒjjj, *3mal täglich* 12 *Tropfen* (Henoch). Will man mit der Gabe steigen, so muss natürlich die Wirkung um so sorgfältiger überwacht werden.

Unter den narkotischen Mitteln sind die auf das Gehirn wirkenden Stoffe, wie Opium, Morphium, Tollkirsche, Stechapfel, Bilsenkraut, fast überall verlassen. Auch die Blausäure und das Veratrin hat sich nicht in der Praxis erhalten; ebenso dürften die neueren Versuche Bouchardat's und Stuart Cooper's mit einem so heftigen Gifte, wie das Atropin, welches sie zu $^1/_{30}$ und nach und nach bis zu $^1/_5$ Gran auf den Tag endermatisch anwandten, oder als Tinctur — 1 Gramm Atropin auf 100 Gramm Alkohol von 85°, zu 1—6 Tropfen —, auch als Syrup innerlich verordneten, keinen Anklang finden. Dagegen wollen jezt die französischen Aerzte die Behandlung mit Strychnin nach Trousseau (Union méd., 29. Sept. 1849) in den Vordergrund stellen.

Einzelne, wie Neumann, Cazenave und Lejeune empfahlen schon früher die Brechnuss oder das Brucin. Trousseau schreibt vor, kleine aber regelmässig steigende Gaben bis zum Eintreten leichter Vergiftungserscheinungen zu verordnen. Von seinem Syrupus Strychnini sulphurici — 1 Gran Strychninsalz in ℥iij (100 Gramm) Syr. Sacch. gelöst — gibt er je nach dem Alter des Kindes am 1. Tage 2 oder 3 Kaffelöffel voll; jeden Tag steigt er um 1 Kaffelöffel, bis er zu 6 Löffel gelangt; alsdann gibt er in gleicher Steigung bis zu 6 Esslöffeln; von jezt an wird nur jeden zweiten oder dritten Tag um 1 Löffel weiter gestiegen; bei seinen Kranken gelangte er bis zu 7—10 Löffeln auf den Tag, die Gaben werden regelmässig vertheilt. Der Wirkungsgrad, bis zu welchem gestiegen werden darf, ist eine leichte tetanische Starrheit, welche durch sorgfältige Beobachtung alsbald erkannt werden muss; man achte desshalb schon auf die Verboten, ein Jucken in der Haut und am behaarten Kopfe, besonders auch lasse man häufig den Mund öffnen, um den Anfang des Trismus zu erkennen. Sofort oder nach einer Unterbrechung von einigen Tagen gibt man das Strychnin noch einige Zeit in etwas kleinerer Gabe; beim Fortfahren mit denselben Dosen ist man dem Eintreten einer cumulirten Wirkung, beim alsbaldigen Aussezen des Mittels dagegen Rückfällen der Krankheit ausgesezt.

Trousseau selbst behandelte auf diese kecke Weise nur 4 Kranke; Andere, wie Landel, Chevandier, Weber, Forget, welcher später Schwefelbäder verordnete, berichteten seither weitere günstige Erfahrungen; es fragt sich aber sehr, ob der Nuzen dieser Methode so erheblich ist, um die Bedenken wegen ihrer Gefährlichkeit überwinden zu können.

Einathmungen von Chloroform scheinen eine erwünschte Auskunft, um dem Kranken bei sehr heftigen Anfällen, welche wegen der fast unausgesezten Muskelunruhe und der auch nicht durch Narkotica zu bewältigenden Schlaflosigkeit Tod durch Erschöpfung herbeizuführen drohen, vorübergehende Erleichterung zu verschaffen. — Von dem Haschisch, 8—30 Tropfen der Tinctur, berichten Corrigan und Andere günstige Erfahrungen.

Grossmann (D. Klin. 1851, Nr. 32) liess 3mal täglich 8—12 Tropfen Chloroform bis zur Narkose einathmen; Heilung nach 2 Wochen. Besser ist es mit Marsh (vgl. Dublin quart. Journ. Aug. 1852), der in einem verzweifelten Fall guten Erfolg sah, das Chloroform nur bis zum Aufhören der Krämpfe einwirken zu lassen. Auch Banks und Andere sprechen für das Chloroform.

Die vegetabilischen und animalischen Nervina werden, wie bei Epilepsie und Eklampsie, häufig gegeben; die Wirkung der bessern unter denselben scheint die der Zinkpräparate nicht zu übertreffen. So findet man den Baldrian von Spangenberg, Bouteille, Bernt u. A., namentlich auch von Guersant empfohlen; dieser beginnt mit 15—18 Gran auf den Tag und steigt sofort rasch bis auf ʒj—jj—jjj, bei Erwachsenen bis auf grössere Gaben. Andere geben dem Beifuss den Vorzug, Andere dem Stinkasand (Vauters, die beiden Frank, Jadělot und Fouquier, Günther). Man gibt ihn theils in Klystieren, theils innerlich, nach Bayle und Jadelot bei Kindern von 10—15 Jahren von 2 oder 3 bis zu 20 und 30 Gran, nach Fouquier bis über ʒj auf den Tag. Auch der Kampher (Poissonier — Desperières, Mérat) und der Moschus in grossen Gaben (Bardsley, die Frank) haben ihre Anhänger. Endlich machte man Versuche mit der Hb. Chenopodii ambrosiodis, von Hildenbrand bei „asthenischem“ Veitstanze neben den Flor. Arnicae im Auf-

gusse gegeben, mit den bei reizbarer Schwäche des Nervensystems passenden Flores Cardamines pratensis (im Aufgusse von ℥β, Michaelis), mit Pomeranzenblättern, mit Dippel'schem Oele u. s. w.; sämmtlich Heilstoffe, über deren vergleichsweise Wirksamkeit nichts bekannt ist.

In jüngster Zeit geben Einzelne Zeitlose (Alderson), Jod (Manson) oder Jodkalium, wenn Abführmittel oder Eisen nichts halfen (Oke).

Von den äusseren, gewöhnlich zur Unterstüzung der inneren Behandlung verordneten Mitteln stehen oben an die kalten Bäder und Begiessungen und die Schwefelbäder; sie leisten offenbar in vielen Fällen mehr als die pharmaceutischen Mittel und vermögen namentlich auch in manchen Fällen die Krankheitsdauer mehr oder weniger abzukürzen. Dupuytren erklärt das kalte Tauchbad für ein Heilmittel jeder Chorea, was entschieden übertrieben ist; auch finden die kalten Bäder überhaupt an mancherlei Zuständen und sonstigen Leiden der Kranken ihre Gegenanzeige; ähnliche Dienste wie die Tauchbäder leisten die kalten Begiessungen, die Fluss- und Seebäder (Hufeland und Himly), die Regen- und Sturzbäder (Biett). Die Anwendung des kalten Wassers in den bezeichneten Formen zählt überhaupt seit Monro, Mead, Bayle und Rust eine Menge Gönner.

Dupuytren's Tauch- und Schreckbäder wurden in der Art veranstaltet, dass man den Kranken von 2 kräftigen Wärtern an allen Vieren ergreifen und ihn mehrmals nach einander — bis zu 6 und 8mal in einer Viertelstunde — in einen Badezuber mit kaltem Wasser (10—15°) eintauchen liess; nachher wird der Kranke abgetrocknet und ins warme Bett gebracht, oder muss er sich eine Stunde lang Bewegung machen. Besserung soll schon nach einigen Tagen, vollkommene Heilung nach 14 Tagen bis 4 Wochen eintreten. Dupuytren gab nebenher meist die Meglin'schen Pillen. In leichteren Fällen und bei empfindlichen Kranken kann man sich begnügen, während eines lauen Bades Kopf und Rücken mit ein paar Eimern Wasser zu übergiessen.

Die warmen Schwefelbäder, jedes Bad mit 4 Unzen Schwefelleber bereitet und jeden Tag ausser Sonntags eine Stunde lang ein Bad genommen, eine glückliche, seitdem auch von Baffos, Guersant, Blache, Rufz u. A. empfohlene Bereicherung der Therapie durch Baudelocque, finden weniger Gegenanzeigen als die kalten Bäder, sind namentlich auch Winters ohne Nachtheil zu benüzen und bewirken oft schon nach 2 u. 3maliger Anwendung dauernde Besserung, manchmal rasche Heilung, kürzen jedenfalls im Durchschnitt die Krankheitsdauer ab — nach Rufz (Arch. gén. de méd. 1839, S. 106) beträgt sie 24 Tage —, es gibt aber auch Fälle, wo eine Verschlimmerung der Krankheit den Fortgebrauch der Schwefelbäder verbietet.

Als unterstüzende Mittel werden vielfach Einreibungen in den Rücken, z. B. mit Chloroform (Gossier) und Hautreize (Senfteige, Blasenpflaster, Fontanellen am Rücken) benüzt; die älteren Aerzte (Jenner, Andrews, Byrne, Strambio) liessen häufig die Autenrieth'sche Salbe in den abgeschorenen Kopf und längs der Wirbelsäule einreiben. Eine durch sichere Erfahrungen bewährte (Guys hosp. rep. 1841. VI. 97) und minder schmerzhafte Hülfe ist die Anwendung der Elektricität und des Elektromagnetismus (De Haën, Fothergill, Underwood, Baumès u. A.). Auch das Auflegen von Magnet-

platten wurde gerühmt. Endlich werden von England und Frankreich aus in früherer wie in neuerer Zeit *) (Mason Good, Darwin, Bouneau, Baudelocque, Guersant, Blache, Sée, Becquerel) zur Bewältigung der unwillkührlichen Bewegungen durch den Willen und zur Verhütung von Rückfällen gymnastische Uebungen empfohlen, wofern keine Entzündung, kein Herzleiden vorhanden ist; eine methodische Gymnastik lässt sich aber in der Privatpraxis selten durchführen.

Die Kost darf bei den meisten Kranken ihre gewöhnliche sein; bei andern ist sie entziehend oder gegentheils stärkend; geistige Anstrengungen sind zu vermeiden; in schweren Fällen bedarf es grosser Sorgfalt, um die Kranken vor Verlezungen zu schüzen.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen, so erscheinen als die zuverlässigsten empirischen Hülfen kalte Bäder oder Schwefelbäder, innerlich Eisen neben einzelnen antispasmodischen Mitteln (Zink, Baldrian, Kampher) nach dem Gebrauche von Abführmitteln, in den schwersten Fällen, um Ruhe zu erzwingen, besser Chloroformeinathmungen als Narkotica.

## V. Behandlung der Hysterie, der Hysteriasis.

Syn.: Hysterismus, Passio hysterica; Mutterkrankheit, Krampfsucht (Eisenmann); bei den Laien Vapeurs, Krämpfe.

Wir theilen die Auffassung der Hysterie als einer functionellen, am besten als reizbare Schwäche zu bezeichnenden Erkrankung der Nervencentra, oft auch als einer Störung der Geistesthätigkeit, welche sich wesentlich durch die abnorme Wirkung physiologischer wie pathologischer Nervenreize, durch das Auftreten von Functionsstörungen aller Art und in den verschiedensten Gebieten der Nervencentra wie der peripherischen Nerven charakterisirt; (vielfach zweifelhaft sind die materiellen Veränderungen, die sogen. Vasculosen, welche gleichfalls als Symptome der Hysterie aufgefasst wurden). Das Grundleiden der Nervencentra entsteht entweder idiopathisch und primitiv, oder consecutiv; in diesem Falle, dem ungleich häufigeren Vorkommen, gehen örtliche Störungen voran, am häufigsten Erkrankungen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge, welche zunächst nur einzelne reflectirte Nervenzufälle herbeiführen, welche aber, wenn sie lange Zeit eine Reizung der Nervencentra unterhalten, zulezt ein anhaltendes Leiden derselben hervorrufen; die Hysterie kann alsdann auch nach Beseitigung der örtlichen Störungen als selbstständiges Leiden fortbestehen. — Es ist verkehrt alle reflectirten Nervenzufälle beim weiblichen Geschlechte als hysterische Erscheinungen zu bezeichnen, ebenso verkehrt ist es, alle Erkrankungen, welche bei einem hysterischen Individuum auftreten, als Zeichen der Hysterie anzusehen.

Für die Darstellung der Therapie fällt die prophylaktische Behandlung und ein Theil der causalen mit dem hygieinischen Theile der Heilbehandlung zusammen.

1) Causale Behandlung. — Von grösster Wichtigkeit ist die Beseitigung aller örtlichen Störungen und aller Constitutionsanomalien, durch welche die consecutive Hysterie nach und nach zu Stande kommt. Mit der Erfüllung der Causalanzeigen muss begonnen werden, ehe an die Heilbehandlung zu gehen ist; dabei ist es aber meistens unerlässlich, den einzelnen Anfällen mit Palliativmitteln nebenher entgegen zu treten. Die hauptsächlichste Aufgabe ist das Aufsuchen und das Heilen der bei

*) Hier sei auch Wichmann's (Id. z. Diagnostik, 2. Aufl., Wien 1807; S. 100) Beobachtung einer Kranken erwähnt, bei deren Anfällen in Folge der Berührung mit einem Stücke „Kleen" nicht nur alle Glieder sogleich wie durch einen Zauber oder einen elektrischen Schlag plözlich erschlafft wurden, sondern auch, obgleich nur auf eine kurze Zeit, völlige Beruhigung erfolgte.

Hysterischen weiblichen Geschlechts nicht immer, aber in den meisten Fällen vorhandenen functionellen oder anatomischen Erkrankungen der Geschlechtssphäre; namentlich hat sich die Aufmerksamkeit weniger auf die schweren Gewebsstörungen, wie auf Kysten- und Krebsbildungen, als auf alle Arten von Anomalien der Menstruation, auf die chronischen Hyperämien und Entzündungen der Eierstöcke und der Gebärmutter, zumal ihres Scheidentheils, auf die Erosionen und Geschwüre desselben, auf die Scheiden- und Gebärmutterkatarrhe, auf die Form und Lageveränderungen der Gebärmutter zu richten, daher jezt für alle hysterische Frauen mit Recht eine genaue, durch alle technische Hülfsmittel (Mutterspiegel, Muttersonde) unterstüzte Untersuchung der innern Geschlechtstheile als Ausgangspunkt des Heilplans gefordert wird. Die sonstigen Erkrankungen, welche neben den bezeichneten, aber auch ohne dieselben und für sich allein zur Entstehung der Hysterie mitwirken, sind: die Bleichsucht, diese übrigens seltener als man gewöhnlich angibt; die Anämie, auf welche Weise dieselbe auch entstanden sein mag; die Plethora bedingt niemals Hysterie; (häufig ist dagegen bei Hysterischen eine falsche, durch ungleichmässige Blutvertheilung bedingte Plethora); von Aderlässen (Forget) und andern schwächenden Mitteln gegen die Plethora darf desshalb nicht die Rede sein. — Die Unterdrückung von Schweissen und von Hautausschlägen (Schönlein) ist als Ursache der Hysterie höchst zweifelhaft.

2) Heilbehandlung der ganzen Krankheit.

a) Hygieinische Behandlung.

Noch immer gilt die ausgebildete Hysterie als eine sehr schwer zu beseitigende Krankheit, welche Jahre und Jahrzehente lang den Kranken, ihren Angehörigen und ihren Aerzten zur Qual ist; meistens werden lange bestandene Fälle nur durch die Zeit, d. h. durch eine im Verlaufe der Jahre eingetretene Umänderung der Constitution, der Lebensweise und der örtlichen Erkrankungen geheilt. Es erklärt sich diess leicht aus der bekannten Hartnäckigkeit aller zur Gewohnheit gewordenen functionellen Nervenleiden und aus der Schwierigkeit, der Hauptaufgabe der Heilbehandlung zu genügen. Die Masse von antihysterischen Arzneimitteln leistet zwar Gutes gegen die einzelnen Anfälle, gegen die einzelnen Symptome, gegen die Krankheit im Ganzen erweisen sie sich aber für sich allein meistens als unzureichend; das Wichtigere, die Reglung der ganzen körperlichen und geistigen Lebensweise ist im Allgemeinen zwar leicht anzugeben, aber die Gestaltung des hygieinischen Heilplans nach den individuellen Bedürfnissen ist durch die schwierige Erkenntniss von vielen auf Entstehung und Fortdauer der Krankheit wesentlich wirkenden Momenten im Einzelfalle oft sehr schwer, und sodann scheitert oft die zweckmässigste Behandlung an dem Ungehorsam der Kranken oder an der sächlichen Unmöglichkeit, allen Ansprüchen der Hygieine zu genügen. Im Folgenden werden die Hauptpunkte namhaft gemacht, welche für die Hygieine der Hysterischen im Allgemeinen von Bedeutung sind; das Individualisiren ist die Sache des Arztes.

Man ist gewöhnt, bei jeder Hysterischen eine Anomalie in den geschlechtlichen Verhältnissen anzunehmen; namentlich spielt unbefriedigte

Liebe und Geschlechtslust eine Hauptrolle in den Büchern und Manche entblödeten sich nicht, die Ehe, d. h. den Beischlaf als Universalheilmittel der Hysterie Nicht-Verheiratheter aufzustellen; von dieser ebenso frivolen als unwissenschaftlichen Auffassung kann jezt nicht mehr die Rede sein, da man die Bedeutung der oben bezeichneten örtlichen Erkrankungen genugsam erkannt hat. Die Ehe zu empfehlen, kann der Arzt sich nur erlauben, wenn er versichert ist, dass bei einer Wittwe die gezwungene Enthaltsamkeit, dass bei einem ledigen für die Ehe körperlich vollkommen geeigneten Mädchen drückende Familienverhältnisse, welchen sie durch eine glückliche Heirath entgehen würde, dass eine unglückliche Liebe, dass erotische Träumerei und psychische oder physische Unkeuschheit einen Hauptgrund für die Hysterie abgeben. Das eheliche Leben kann andererseits unmittelbar oder mittelbar die Hysterie veranlassen; hier kommen freilich delikate Verhältnisse in Betracht, über welche der Arzt sich nur schwer Aufklärung verschaffen kann, und gegen welche es schwer, oft unmöglich ist, einzuschreiten. Die Ehe kann zur Hysterie mitwirken oder sie veranlassen: wenn die Frau sich unglücklich fühlt, wenn sie sich namentlich dem Geschlechtsverkehre mit Widerwillen hingibt, wenn ihr der Beischlaf, bei Hyperästhesie der Scheide oder bei Gebärmutterkrankheiten, schmerzhaft ist, wenn rasch auf einander folgende Wochenbetten oder Fehlgeburten die Constitution schwächen oder ein örtliches Leiden, das alsdann sehr häufig durch den fortgesezten Beischlaf gesteigert wird, herbeiführen; wenn — doch diess scheint bei vollkommener Gesundheit der Frau am wenigsten zu fürchten zu sein, — der Geschlechtsakt zu häufig vollzogen wird, wenn, was wichtiger, troz des geschlechtlichen Umgangs keine volle Befriedigung der Geschlechtslust, oder wenn, namentlich in Folge mechanischer Vorkehrungen, keine Empfängniss erfolgt. Im Ganzen hat man also den Beischlaf eher zu verbieten, als zu empfehlen.

Die geistige Lebensweise soll wesentlich auf Erheiterung des Gemüths und auf Kräftigung des Willens abzwecken; so nachtheilig einerseits eine ausschliessliche Beschäftigung mit einer die Phantasie erregenden, besonders mit erotischer Lectüre ist, so muss doch wiederum andern Kranken, um ihre Aufmerksamkeit von ihren körperlichen Zuständen abzulenken, Unterhaltung durch Bücher, Schauspiele u. s. w. gestattet werden, vor allem aber soll dem Müssiggange und der thatlosen Gefühlsschwärmerei entgegengewirkt und die Kranke zu Arbeiten, welche mit ihren Körperkräften und ihren Neigungen im Einklange stehen, welche aber nicht die Nerven überreizen, angehalten werden. Der Arzt hüte sich ebenso sehr durch kalte, höhnische Behandlung der Kranken, als wären ihre Leiden eingebildete, ihr Vertrauen auf seine Theilnahme zu verscherzen, als sich durch übertriebene Klagen und Unwahrheiten narren zu lassen und seiner Urtheilskraft Blössen zu geben. Die unerschütterlich festgehaltene Ansicht, die Krankheit sei heilbar, dazu gehören aber weit weniger Arzneimittel und Brunnencuren als Zeit und ein durch den anfänglichen Nichterfolg unbeirrtes Festhalten einer strengen Lebensweise, dass man den Kranken Interesse an ihrer Gesundheit erweckt und ihre Gedanken auf ein bestimmtes erreichbares Ziel hinlenkt, sind die Hauptpunkte dieser psychischen Behandlung. Ob man nun im

Einzelfalle Beschäftigung in der Küche oder im Garten, mit dem Pinsel oder mit der Feder, mit der Nadel oder mit dem Besen anzuempfehlen hat, lehren die Umstände; für Frauen aus den höheren Ständen sind begreiflicher Weise die Arbeiten auf dem Lande oder wenigstens in freier Luft als die ihrem gewohnten Treiben am meisten entgegengesetzten Beschäftigungen besonders heilsam. Gerne aber wechsle man in den Vorschlägen; wo feinere Arbeiten unzweckmässig sind, wo für gröbere kein guter Wille vorhanden ist, sorge man wenigstens, dass die Körperübung nicht vernachlässigt werde, empfehle tägliches Spazierengehen oder -fahren, gymnastische Uebungen, Schwimmen, kleine Fussreisen, welche übrigens, wie alle Körperübungen nicht anstrengen dürfen; wo die Kranken nicht aus ihrem Zimmer und von ihrem Ruhebette zu bringen sind, lasse man sie wenigstens laut lesen.

Den Umgang mit andern Hysterischen suche man zu vermeiden; gebe den Kranken keine populär-medicinischen Schriften in die Hand und unterdrücke mit aller Entschiedenheit Grübeleien über vermeintliche unheilbare organische Leiden. Wirft sich das Vertrauen der Kranken auf irgend ein unschuldiges hygieinisches oder medicinisches Mittel, so lasse man sie gewähren, unterrichte sie aber zum voraus über seine vermuthlich ungenügenden Heilwirkungen.

Den meisten Kranken dient spätes Niederlegen, wenn Müdigkeit und Schlaf ihre Rechte geltend machen, frühes Aufstehen oder richtiger Aufstehen, sobald man erwacht, Schlafen auf Matrazen und in kühlen Zimmern. Hinsichtlich der Nahrung kümmere man sich nicht um einzelne Capricen, gestatte aber nichts, das wirklich schädlich ist; man vermeide alle reizenden, vermeide die stark gewürzten und unverdaulichen Nahrungsmittel und gestatte sehr wenig Thee, Kaffee, Liqueur, eher noch reinen Wein und Bier; doch ist die Diät überall nach den Umständen zu modificiren. — Im Allgemeinen kann man sich an die Regel Fr. Hoffmann's halten und eine der früheren gänzlich entgegengesetzte Lebensweise anordnen, wenn man mit einem nach den bisher entwickelten Grundsäzen eingerichteten Regime nicht ausreicht.

Ob kalte, Winters warme Bäder angemessen sind, muss nach der Constitution und nach den örtlichen Complicationen bemessen werden; den Meisten sind dagegen kalte Waschungen des ganzen Körpers sehr wohlthätig und sie empfehlen sich noch überdiess, wenn den Kranken an den einfachsten hygieinischen Vorschriften nicht genügt. — Man sorge für den nöthigen Stuhlgang durch die gelindesten Mittel. — Vor und während der Menstruation sind alle Massregeln, welche ihren normalen Ablauf sichern, einzuhalten. In der Behandlung dazwischenlaufender acuter Krankheiten hüte man sich vor einem zu schwächenden Verfahren; wo möglich keine Aderlässen, kein Quecksilber.

Bei den meisten hysterischen Frauen, namentlich den magern, schwächlichen und von jeher sehr reizbaren, ist das Säugen für die Mutter, oft auch für das Kind nachtheilig.

b) Medicinische Behandlung.

Bei der Schwierigkeit der vollständigen Beobachtung einer ganzen Krankheitsgeschichte darf die Ungewissheit über den Werth der überaus

zahlreichen Arzneimittel und Heilmethoden im Allgemeinen und die Unsicherheit in den näheren Anzeigen, sofern dieselben aus der Form der Krankheit und nicht aus der Constitution des Individuums und aus den in ätiologischer Hinsicht wichtigen primitiven Störungen geschöpft werden, nicht auffallen.

Eine Masse alter Ballast ist glücklich über Bord geworfen und doch bleibt noch ein beirrender Reichthum von Empfehlungen übrig. Die meisten stüzen sich auf die glücklichen Erfolge bei einzelnen Anfällen und einzelnen Formen der Krankheit; gegenwärtig ist es aber untbunlich, die Heilmittel für die ganze Krankheit und für ihre einzelnen Erscheinungen streng zu sondern. Nie vergesse man, dass die medicinischen Mittel an und für sich in der Regel unzulänglich sind, dass durch ihren übermässigen Gebrauch geschadet werden kann, man gebe aber nicht so weit, sie, wie z. B. Georgel, gänzlich zu verwerfen. Bemerkt sei hier, dass ihre Wirksamkeit dann am schlagendsten ist, wenn sich die consecutive Hysterie erst auszubilden anfängt, gleichviel ob dabei die causale Behandlung etwas leistet oder nicht. Rationell ist es, die Heilversuche mit einfachen Mitteln zu beginnen, einseitig ist es aber, mit Landouzy und Andern die hergebrachten zusammengesetzten Formeln zu verwerfen, da Thatsachen vorliegen, dass einzelne Kranke mit den einzelnen Mitteln ohne Erfolg behandelt, dagegen bei dem und durch den Gebrauch ihrer Verbindung geheilt wurden (vgl. z. B. die Beobachtung von Leclnyse, ausgezogen in Canst. Jahrbr. f. 1848. III. 76).

Von den pharmaceutischen Mitteln sind gegen die Krankheit an und für sich die Stoffe, welche eine Umstimmung und Kräftigung der Functionen der Nervencentra bewirken, die gebräuchlichsten.

Die Narkotica, früher meist mit andern vermeintlichen Specificis gegeben, haben, zumal die Opiate, bei ausschliesslichem Gebrauche und als Heilmittel der ganzen Krankheit grossen Beifall gefunden, namentlich bei Eisenmann, Rostan, Gendrin und Forget; am häufigsten verordnet man und zwar in starken Gaben, bis narkotische Wirkung eintritt, Opiate oder Belladonna, seltener Hyoscyamus, Stramonium, noch seltener Lactucarium und Blausäure.

Gendrin erklärt das Opium für das wichtigste Arzneimittel gegen Hysterie, wenn er mit 1 Gran auf den Tag begann und allmählig auf 10 — 12 Gran stieg; sobald eine narkotische Wirkung eintrete, lassen die hysterischen Anfälle nach, und man müsse jezt, um keine Betäubung und Schläfrigkeit zu unterhalten, in der Gabe täglich abbrechen; er versichert die Heilung von mehr als der Hälfte seiner Kranken (Bull. de l'Acad. de méd. XI. 1367). Bekanntlich haben die Narkotica wie die Arzneimittel überhaupt bei den Hysterischen häufig eine ungewöhnliche physiologische Wirkung; es werden starke narkotische Gaben ertragen, ohne dass Narkose eintritt; man sieht aber auch Frauen, bei welchen schon kleine Gaben ungewöhnlich starke Wirkung hervorrufen, und noch öfter solche, welchen die durch das Opium veranlasste Aufregung unerträglich ist; alsdann verfehlen die Opiate ihren Zweck als Beruhigungsmittel des Nervensystems vollkommen.

Die Belladonna, früher von Blakwell als Tinctur sehr gerühmt, bevorzugt Rostan (Gaz. d. hôp. 1846, Nr. 28); er gibt von der gepulverten Wurzel am ersten Tage 1 Gran, nach 3 — 4 Tagen reicht er je 1 Gran Morgens und Abends, nach 6 Tagen gibt er 3 Gran auf den Tag und steigt in dieser Weise alle 5 Tage um 1 Gran bis zum Maximum von 10 Gran (60 Centigramme), welches er nur bei sehr hartnäckigen Fällen überschreitet. Der Erfolg ist am günstigsten, wenn hohe Gaben gut ertragen werden. Bei Vergiftungszufällen wird bis zu deren gänzlichem Verschwinden ausgesezt.

Wedenberg (Bibl. de thérap. II. 265) heilte 4 Falle durch das Extr. Stramonii, bis zur Gabe von 4 Gran gereicht.

Brechnuss, Strychnin, Ignatiusbohne und Brucin reicht man vorzugsweise bei Hysterie mit motorischer Lähmung.

Die metallischen Antispasmodica, wie die Zink-, Kupfer-, Silber- und Wismuthpräparate, werden verhältnissmässig wenig gebraucht.

Die reizenden und stimulirenden Antispasmodica aus der Gruppe der pflanzlichen und thierischen Stoffe, zumal solche, welchen eine besondere Wirkung auf die Geschlechtswerkzeuge zugeschrieben wird, werden unter den sogen. specifischen Mitteln gewöhnlich vorangestellt; ihre Wirksamkeit zur Beseitigung der einzelnen Anfälle und Symptome ist allerdings anzuerkennen, in ihrer Wirksamkeit auf das Nervenleiden im Ganzen entsprechen sie aber ihrem Rufe nicht. Am ehesten verdienen noch die Asa foetida und andere Gummiharze zumal bei schwacher Menstruation oder bei Amenorrhöe, wenn der Gebrauch der reizenden Emenagoga gestattet ist, unser Zutrauen.

Amara und Tonica erweisen sich sehr wirksam, wenn die Hysterie bei schwachen Constitutionen, bei Anämie und Chlorose auftritt; hier werden die leichteren Amara diätetisch, wird namentlich das Eisen, weniger die pharmaceutischen Präparate, welche des Magens wegen meist nur in kleinen Gaben und um den Stuhlgang zu erhalten, in Verbindung mit Rhabarber gegeben werden dürfen, als besonders ein künstliches Stahlwasser, am besten eine Trink- und Badecur, nach Umständen in Verbindung mit Mineralwasserdouchen auf den Rückgrath und das Becken, mit Einsprizungen in die Scheide, mit grossem Erfolg angewandt; unter den deutschen Bädern geniesst namentlich Driburg auch bei schweren, namentlich bei paralytischen Formen der Hysterie einen besondern Ruf (vgl. Brück, das Bad Driburg u. s. w., 1844). — Das Chinin kann bei missbräuchlicher Anwendung die reizbare Schwäche vermehren; am gerathensten ist es, nach der Vorschrift von Landouzy (Traité compl. de l'hystérie; Paris, 1846) zum Chinin nur dann zu greifen, wenn sich alle Anfälle streng an einen bestimmten Rhythmus halten.

Die Anwendung der Sturz- und Regenbäder und der Seebäder erweist sich am vortheilhaftesten, wenn die örtlichen Uebel beseitigt sind, die reizbare Schwäche durch andere Mittel beseitigt ist und es noch darauf ankommt, die Energie der Nervencentra auf nachhaltige Weise zu kräftigen. Zu frühzeitige Anwendung der Seebäder, der kalten Flussbäder, der Sturzbäder ist misslich; bei tiefer Zerrüttung des Nervensystems ist es oft nöthig, selbst schon den Curen mit Stahlwasser den Gebrauch einer einfachen oder Schwefel-, nach Umständen einer alkalischen Therme vorauszuschicken. — Die Anwendung einer methodischen Kaltwassercur (Formey, Richter) oder die Behandlung Fleury's (Gaz. méd. 1851, Nr. 60) mit Schwizen und kalten Douchen kann ebensowenig als allgemeines Heilmittel der Hysterie betrachtet werden; sie eignet sich am besten, wenn die Kranke verhältnissmässig mit den leichteren Erscheinungen der Hysterie behaftet ist und Alles darauf ankommt, sie ihrer gewohnten Lebensweise auf längere Zeit zu entziehen.

Die Blutbeschaffenheit und die Constitution schwächende Mittel sind angezeigt, wenn die Hysterie bei kräftigen blutreichen Individuen mit Amenorrhöe oder mit unterdrückter Menstruation und consecutiven Congestionen und Blutungen, wenn sie nach dem raschen Uebergang aus einem Leben unter angestrengter Arbeit und sparsamer Nahrung in die

entgegengesezten Verhältnisse, wie diess besonders bei Landmädchen, welche einen bequemen Dienst in der Stadt finden, vorkommt, wenn sie bei Mädchen und Frauen in den Städten unter dem Einflusse einer trägen und üppigen Lebensweise zu Stande kam. Alsdann kann ausser dem auf die Herstellung der Menstruation gerichteten Verfahren eine Milchcur, zu welcher die älteren Aerzte gerne ihre Zuflucht nahmen, eine Molken- oder Früchtecur, eine Cur mit kalten alkalischen oder salinischen Mineralwassern von Nuzen sein.

Die Anwendung der Elektricität und des Galvanismus beschränkt man besser auf die Behandlung einzelner Formen des Uebels, namentlich auf Lähmungen und auf Hysterie im Gefolge torpider Amenorrhöe; die Zweckmässigkeit ihrer Anwendung auf die Unterbauch- und Beckengegend bei jeder cerebralen Hysterie mit Störungen in den Geschlechtswerkzeugen (Laycock, Med. Times, Juli 1851) ist sehr zweifelhaft. — Die Rücksicht auf die Menge von Kranken, welche unter den Händen der Magnetiseure in immer tiefere Zerrüttung des Nervensystems, in ekstatische und somnambüle Zustände verfielen, wird es dem Arzte zur Pflicht machen, zu einer thierisch-magnetischen Cur seine Zustimmung nur bei den schwersten, jeder sonstigen Behandlung trozenden Krankheitsformen mit lebensgefährlichen Anfällen zu ertheilen, dabei aber das Verfahren des Magnetiseurs fortwährend zu überwachen. Unbedingt darf der thierische Magnetismus nicht von der Hand gewiesen werden; zu seinen Gunsten sprechen einzelne Beobachtungen unbefangener Aerzte (vgl. z. B. die Krankengeschichte Guisan's, Schweizer. Zeitschr., Jan. 1849).

Die Behandlung der Hysterie in Italien ist noch jezt eine höchst abenteuerliche; vgl. Rognetta (Ann. de thérap. Oct. 1847); als das Wesen der Krankheit gilt eine vorgerückte Chlorose, eine schleichende Subarteriitis; man gibt also Antichlorotico-Antiphlogistica, nämlich schwefelsaures Eisen, Meerzwiebeln, Salpeter, Mutterkorn, Fingerhut.

3) Behandlung der einzelnen Anfälle und der einzelnen Symptome der Hysterie.

Behandlung der Anfälle im Allgemeinen. — Man forsche bei jeder Kranken nach den hauptsächlichsten Gelegenheitsursachen der Anfälle und suche solche zu verhüten oder möglichst bald zu beseitigen; besonders sind aufzuführen: körperliche Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, widrige Eindrücke durch unangenehme Personen, Gerüche, Geräusche, Schmerzen aller Art, Säfteverluste, Ansammlung von unverdauten Speisen im Magen, anhaltende Verstopfung, Gasauftreibung der Gedärme, Vorhandensein von Würmern, besonders aber Congestionen gegen das Becken, namentlich gegen die Gebärmutter, daher sehr häufig, wenn das primitive Leiden solches gestattet, eine örtliche Blutentziehung am Kreuze, an den Schenkeln, an den äussern Geschlechtstheilen, an dem Scheidentheil der Gebärmutter einen Anfall verhüten oder abschneiden kann; viel seltener dürfte die von Butignot (Journ. de méd. de Toulouse, Oct. 1841) übrigens nur für die Behandlung des Anfalls selbst empfohlene Anwendung der Kälte in Form von kalten Umschlägen auf die Schenkel und die Gebärmuttergegend gestattet sein.

Abgesehen von der causalen Behandlung kann man auch versuchen, durch directe Mittel einen Anfall, welcher sich der Kranken ankündigt, zu verhüten oder nur unvollkommen zu Stande kommen zu lassen. Hiezu dienen hauptsächlich zweierlei psychische Mittel, entweder, dass man die Kranke anhält, mit aller Willenskraft dem Anfall entgegen zu wirken, namentlich alle convulsivischen Bewegungen zu unterdrücken; so zweckmässig es nun auch im Allgemeinen ist, auf möglichst seltene und möglichst schwache Anfälle hinzuwirken und die Willenskraft der Kranken zu steigern, so kann doch eine solche Unterdrückung des Anfalls, wenn sie auch gelingt, eine tiefe Erschöpfung oder eine unleidliche Unbehaglichkeit und Ueberreizung herbeiführen, oder es kann, nachdem die Unterdrückung des Anfalls eine Zeit lang gelungen schien, der Ausbruch schwerer Krämpfe oder das Eintreten einer gefährlichen Form der Paroxysmen die Folge sein. Viel zweckmässiger ist das zweite Mittel, der Versuch, den Anfall dadurch zu umgehen, dass man die Aufmerksamkeit der Kranken auf das Lebhafteste in Anspruch nimmt und von ihren körperlichen Zuständen ablenkt.

Physische Mittel vermögen allerdings auch einen Anfall zu verhüten, meist bedarf es aber zur Erreichung dieses Zwecks zu starker Einwirkungen, als dass man von ihnen allgemeinen Gebrauch machen könnte; im Uebrigen kann man alle Mittel versuchen, welche gewöhnlicher zur Abkürzung und Mässigung des Anfalls erst während desselben benüzt werden.

Für das Verfahren während der Anfälle gilt die Regel, dass man gegen Beschädigungen des Kranken bei seinen unwillkührlichen Bewegungen, beim Niederfallen u. s. w. Vorsorge trifft, dass man beengende Kleidungsstücke entfernt, möglichst wenig Personen, namentlich keine Fremde und keine jungen Männer zugegen sein lässt, dass man im Allgemeinen heftige, besonders schwächende Eingriffe vermeidet, die leichteren Anfälle nur durch die unschuldigsten Mittel zu beschwichtigen sucht und dabei mit den Arzneimitteln, um ihre Wirkung sich zu sichern, öfter wechselt, dass man aber auch die zu wenig von den Aerzten anerkannte Möglichkeit tödtlicher Anfälle vor Augen hat und gegen drohende Erscheinungen kräftig einschreitet.

Nennen wir die zunächst für die Privatpraxis und zur selbstständigen Anwendung bei den Laien besonders geeigneten, bei den Hysterischen alltäglich, allerdings aber und namentlich nach häufiger Anwendung oft mit geringem Erfolg gebrauchten einzelnen Palliativmittel gegen die Krampfanfälle. Fast alle gehören zur Gruppe der Nervina und der Rubefacientia. Unter jenen gebraucht man innerlich oder bei Ohnmacht, bei Schlund- und bei Magenkrämpfen, bei vorherrschenden Unterleibserscheinungen in Klystierform vorzugsweise einen Aufguss von Baldrian, auch von Kamillen, von Pfeffer- oder Krausemünze, von Pomeranzenblättern, bei schweren Fällen auch den Stinkasand, die Tinctur zu 20 Tropfen pro dosi innerlich, das Gummiharz selbst zu ʒß—j in Emulsion zum Klystier, oder die Bibergeiltinctur, die Reichsten ausgenommen, überall die englische, nicht die russische, zu 20 — 40 Tropfen pro dosi, oder das ätherische Bal-

drianöl (nach Schneider ℈j in Essigäther ℥ß je zu 10—15 Tropfen). Zur Abwechslung lässt man auch kleine Gaben von Schwefeläther und von irgend einer Naphthe, zumal den wohlbekannten Schwefelätherweingeist (Hoffmann'sche Tropfen, Spir. Vini aether., Spir. sulphurico-aether., Liq. anodyn. mineral. Hoffmanni) zu 10—20 Tropfen, oder den Liquor Ammon. carbon. pyro-oleosi und succin., nach Clarey eine Mischung von Liq. Ammon. acet. (ʒj) mit Asa foetida (ʒß) gebrauchen. — Die Anwendung der Gestänke, wie das Vorhalten von angehrannten Federn, Haaren, Hornstücken, auch von zerschnittenen Zwiebeln oder Knoblauchwurzeln passt namentlich bei hysterischen Ohnmachten; der Geruch von kölnischem Wasser und ähnlichem Mischmasche ist den meisten Kranken zuwider; eher nehme man Essigäther, Schwefelätherweingeist u. dgl., hüte sich aber, solche reizende Dämpfe zu lange wirken zu lassen, was noch mehr für die Riechmittel mit Ammoniak zu beherzigen ist.

Unter den Gegenreizen, welche bei den älteren Aerzten in höherer Geltung standen, lässt man für gewöhnlich nur trockene Reibungen der kühl und blass sich zeigenden Theile, gewöhnlich Hände und Füsse, vornehmen, lässt dieselben in Senf- oder Meerrettig- oder Laugenbäder stecken, doch scheinen die Fuss- und Handbäder die Anfälle häufig zu steigern, oder lässt zweckmässiger, wenn der Anfall von irgend einer bestimmten Stelle, namentlich von einem örtlichen Schmerze, einer abnormen Sensation überhaupt ausgieng, was wir mit grossem Nuzen befolgten, einen Senfteig auflegen. — Die Engländer lieben eine Ableitung auf den Darmkanal durch Klystiere mit Terpentinöl, ℥ß mit Eigelb abgerieben auf ℥jv Kamillenthee. Ein plözlicher Eindruck auf die Hautnerven durch Besprengen der Schläfen, des Gesichts, der Herzgrube mit kaltem Wasser leistet bei den meisten Anfällen nichts; Manche empfehlen, Douchen mit lauem Wasser oder mit aromatischen und spirituosen Flüssigkeiten auf verschiedene Stellen zu richten; stärkere Einwirkungen mit kaltem Wasser eignen sich vielleicht für einzelne schwere Anfälle, welche übrigens genau ausgewählt werden müssten, für die gewöhnlichen sind sie höchst überflüssig.

Richter (Casp. Wchschr. 1850, Nr. 9. 10.), welcher dem Opium und Morphium augenblicklichen Nuzen, später aber unfehlbaren Schaden zuschreiht, will als das Hauptmittel gegen die Anfälle die Kälte in der Art angewandt wissen, dass man die nackte Kranke in ein mit Kaltwasser getränktes und mässig ausgerungenes Leintuch hülle und bis das Tuch zu erwärmen anfange, reibe, oder erst nach Priessnitz nass einwickle und nach der Erwärmung in einem Bade von 18—20° R. mit kaltem Wasser begiesse und in die Luft schicke, oder in einem kalten Sizbade (10—12° R.) 10—15 Minuten verweilen lasse.

Wo die hezeichneten Hülfen nicht ausreichen oder der Anfall sich von Anfang an schwerer gestaltet, steht eine weitere Gruppe von Mitteln zu Gebot, welche übrigens nur unter den Händen des Arztes selbst gebraucht werden sollten.

Längst gekannt ist die rasche Wirksamkeit der Narkotica, zumal des Opiums und des Morphiums, welche nur nicht zu häufig gegeben werden dürfen; bei grosser Aufregung des Gefässsystems sahen wir raschen Nuzen ebensowohl von dem Mutterkorn, als von den Verdünnungen der Blausäure. — Stärkere Stimulantien, wie das

Terpentinöl (nach Elliotson zu ℨβ pro dosi!), das Dippelsöl, wie das kaustische oder kohlensaure Ammoniak, verspare man für die schlimmsten Fälle. Bernstein, Kampher, Angelica, Serpentaria und ähnliche Pflanzen, Moschus sind überflüssig.

Dagegen ist der Gebrauch des Aethers und Chloroforms in der Form der Einathmungen, oder in starken Gaben innerlich, oder in Klystierform nach neueren Erfahrungen sehr zu empfehlen.

Mittheilungen über die Wirkungen der Anästhetica kamen hauptsächlich von französischen Aerzten; schon vorher von Wilkinson (Lancet, Juli, 1847); besonders zahlreiche Beobachtungen hat Desterne gesammelt (Union méd., 1848, 28. Sept und Journ. d. conn. méd. chir. März 1851), welche in den Erfahrungen auf Guillot's und Briquets Klinik und in denen von Warbomont und Andern Bestätigung fanden. Als das angenehmere und rascher wirkende Mittel wird dem Aether das Chloroform vorgezogen; während man einathmen lässt, muss natürlich Puls und Gesicht ängstlich überwacht werden, um beim Verschwinden des Pulses oder Erblassen des Gesichts das Mittel sogleich entfernen zu können. Desterne selbst sah niemals üble Zufälle; die Gefahr der Anästhetica wird aber immerhin ihrer allgemeineren Anwendung im Wege stehen. Nach den ersten Einathmungen erfolgt zwar meistens eine Steigerung der Krämpfe und des Erstickungsgefühls; in kürzester Frist, ausnahmsweise erst nach $^1/_4$ Stunde, zeigt sich aber vollständige Muskelerschlaffung, Schmerzlosigkeit, ein angenehmer Traumzustand, endlich Neigung zum Schlaf, welcher nicht gestört werden darf; nachher fühlen die Kranken grosse Erleichterung. Das Chloroform beseitigt nicht bloss heftige Schmerz- und Krampfanfälle, sondern auch den oft lange anhaltenden Zustand, wo die Kranken nur leichte Zuckungen zeigen, aber im tiefsten Schweigen vor sich hinstarren. Chloroform und Aether lässt sich auch benüzen, um, wenn die Vorboten einen schweren Anfall vorhersagen, den Paroxysmus nur zu einem schwachen Ausbruch kommen zu lassen; dazu bedarf es aber meist wiederholter Einathmungen, indem gerne ein Rückfall erfolgt. — Einzelne Kranke wurden gänzlich geheilt.

Aehnliche Wirkungen ergaben auch starke Aetherklystiere, nach Saucery (Journ. de méd. de Toul., Juli, 1849) Aether ʒj auf kaltes Wasser ℥jv. Auch die Einverleibung von Aether oder Chloroform durch den Magen in grossen Gaben vermochte schwere tetanische oder epileptische Anfälle zu beseitigen; so nach Desterne Aether mit Syr. Diacodion, nach Ossieur (vgl. Canst. Jhrbr. f. 1848. III. 74) Gummiwasser (℥jv) mit Chloroform (gtt. x), $^1/_2$stündlich 1 Esslöffel.

Zu den zuverlässigsten Mitteln, um schwerere Anfälle zu beseitigen, gehört auch die innere Anwendung der Kälte, indem man entweder, wie das schon Rivière und Hoffmann empfehlen, ein oder mehrere Gläser kaltes Wasser langsam trinken lässt, oder bei bewusstlosen Kranken, bei Kieferkrämpfen im Augenblick, wo der Unterkiefer herabsteigt, einen festen Körper zwischen die Zahnreihen schiebt und etwa eine Flasche voll kaltes Wasser einschüttet (Cruveilhier, Landouzy); meist lassen die Krämpfe rasch nach oder verschwinden gänzlich.

Fast ausser Gebrauch ist die früher sehr beliebte örtliche Reizung, das „Kizeln“ der innern Geschlechtstheile; manchmal will man auch von antispasmodischen oder narkotischen Einsprizungen in die Scheide Erfolge gesehen haben. — Einzelne empfehlen zum Verhüten oder Mässigen des Anfalls Erbrechen zu erregen, indem man Brechwurzel (ʒβ, Conolly) oder einige Gran Brechweinstein (Clarke) eingibt. — Zur Mässigung der Krämpfe diente auch ein anhaltender Druck auf die Magengegend (Recamier, Ferrand). — Das Unterdrücken der Anfälle durch die Ligatur der Glieder, ebenso der von älteren Aerzten,

wie Sylvius und Fr. Hoffmann, gerühmte Gebrauch örtlicher oder allgemeiner Blutentziehungen ist nicht zu empfehlen; die einzigen sicheren Indicationen für dieselben ist die Verbindung schwerer Anfälle mit Kopfcongestionen bei Hysterischen mit nicht eingetretener oder unterdrückter Menstruation; alsdann genügt in der Regel das Schröpfen in der Kreuzgegend; epileptische oder tetanische und ähnliche schwere Anfälle verlangen an und für sich keine Blutentziehung.

Behandlung einzelner Symptome, welche neben der ganzen Krankheitsbehandlung besondere Hülfe verlangen. Man hüte sich vor allzu raschem und allzu häufigem Behandeln der einzelnen Erscheinungen; die meisten verschwinden von selbst oder bei einer Besserung des Gesammtleidens; ängstliche Berücksichtigung derselben lenkt die Aufmerksamkeit der Kranken zu sehr auf den einzelnen leidenden Theil und macht hiedurch das Uebel hartnäckiger.

Hysterische Schmerzen, welche längere Zeit an einem Punkte haften, beseitigt man im Allgemeinen am leichtesten durch die örtliche Anwendung des Chloroforms (Richter), die endermatische des Morphiums; man versuche auch narkotische Einreibungen, kalte Umschläge und kalte Douchen, vermeide aber schmerzhafte Ableitungen auf die Haut. Bei Migräne und bei Clavus hystericus, überhaupt bei hysterischen Kopfschmerzen werden besonders heisser Baldrianthee, Baldrianöl und Essigäther, Baldriantinctur mit Ammoniak oder mit Schwefelsäure, baldriansaures Zink, sämmtlich unter heissem Wasser zu nehmen, von Fehr die Tinct. Stramonii mit Bals. vit. Hoffm. ext., zu Einreibungen, empfohlen; ausser den bei der Migräne genannten Mitteln versucht man auch den Spir. Lavendulae, ableitende Fussbäder neben dem innern Gebrauche von Opium oder Stechapfel, selbst eine Salivationscur. Gegen Kardialgie Kohle oder Stinkasand, bei hartnäckigen Fällen Opiate; gegen Schmerzen in der Unterbauchgegend, sofern sie nicht mit Störungen der Menstruation und den Gebärmutter- oder Eierstocksleiden zusammenhängen, leistet Stinkasand oder Brechnuss, leztere besonders in Klystieren, das Meiste; schwächer wirken die ätherisch-öligen Carminativa; bei heftigen Koliken empfiehlt Recamier das Massiren oder die Compression des Unterleibs. Sonst gebraucht man die allgemeinen Heilmittel der Hysterie und, wenn diese erschöpft sind, die Mittel gegen die entsprechende Neuralgie; unter der Herrschaft der Spinalirritationslehre nahm man bei den meisten Kranken zu örtlichen Blutentziehungen an der Wirbelsäule seine Zuflucht, wodurch bei vielen Kranken die Symptome verschlimmert wurden.

Symptome aus den Luftwegen, welche einen chronischen Bronchialkatarrh oder eine beginnende Schwindsucht vortäuschen, behandelt man gerne mit Gummiharzen (Stinkasand, Ammonikgummi) nnerlich und äusserlich, in Pflasterform.

Bei hysterischen halbseitigen oder beiderseitigen Lähmungen der Glieder oder bei fast allgemeiner motorischer Lähmung hüte man sich vor zu starken Eingriffen, da auch diese schweren Erscheinungen nach einem Anfalle oft von selbst verschwinden. Von Werth ist der innere und äussere Gebrauch der Eisenwasser, wenn die Constitution hiefür

einen Anhalt gibt; sonst sind warme Bäder, am besten Thermalbäder, geistige Einreibungen, das Sonnen der gelähmten Theile (Aubinais), innerer Gebrauch der Brechnuss oder der Ignatiusbohne und ihrer Alkaloide, zuletzt ein Versuch mit dem Elektro-Magnetismus angezeigt. — Partielle Anästhesie, eine fast regelmässige Erscheinung nach den Anfällen, bedarf keiner Behandlung; bei dem selteneren Vorkommen verbreiteter Anästhesie versuche man ausser den soeben genannten Mitteln gemäss einer glücklichen Cur Rostau's (Gaz. d. hôp. 1851. Nr. 29) die Belladonna.

Die hysterischen Gelenkleiden (Brodie, Coulson), wie sie namentlich das Hüftgelenk befallen, geben bei ihrer Verkennung Anlass zu den traurigsten therapeutischen Missgriffen. Oertliche Mittel fruchten wenig; nach Coulson (Lond. Journ., Juli 1851) ist der moralische Einfluss die Hauptsache; die Kranke muss mit der Aufwendung aller Willenskraft ihr Lager verlassen, in die Luft, in zerstreuende Gesellschaft fahren, das Glied bewegen und sich nach und nach zum Gehen zwingen; zur Unterstützung kräftige Kost, bei regelmässigen Magen- und Darmfunctionen Tonica, namentlich kohlensaures Eisen; bisweilen leisteten auch Jod innerlich und Terpentinklystiere gute Dienste. Zur Linderung der Schmerzen örtlich narkotische Salben und Pflaster, innerlich Baldrian; reizende Anwendungen aller Art vermehren die Schmerzen.

Für die Behandlung der sonstigen, noch sehr zahlreichen örtlichen Erscheinungen der Hysterie verweisen wir bei der Unsicherheit der speciellen Empfehlungen auf die Abhandlungen der entsprechenden, von der Hysterie unabhängigen Krankheitsformen.

Zum Schlusse eine Auswahl bewährter Arzneiformeln. ℞ *Camphor. trit.* ʒjjj, *Asae foet.* ʒjjj, *Extr. Bellad.* ʒj, *Extr. Opii aq. gr.* xv *M. f. Pilul.* 120. Von 1 bis auf 6 Pillen auf den Tag zu steigen; die Einzelgaben vor dem Essen z. n. (Debreyne). — ℞ *Zinci oxyd., Gi. Ammon, Rad. Valerian. ana* ʒβ, *Pv. hb. Digital., Camph., Aloës soc. ana* ℈β, *Aq. font. q. s. ut f. Pilul. pond. gr.* jjj. S. des Tags 6—8 Pillen in gleichen Zwischenzeiten (Leelnyse). — ℞ *Myrrh. el., Gi. Galb. ana* ʒjβ, *Castor. (angl.) gr.* xv, *Asae foet.* ℈β; *f.* c. *Bals. peruv. q. s. Pilul. pond. gr.* jj. Abends 3 Stücke (Sydenham). — ℞ *Fol. Aurant. virid., Rad. Valer., — Caryophyll., Hb. Meliss. ana* ℥jj. *Conc. m. f. Species.* Abends 1—2 Esslöffel mit 2 Tassen kochendem Wasser zu übergiessen, die Nacht hindurch zusammen stehen zu lassen und früh und Abends die Hälfte kalt zu trinken (Hufeland); ein passendes Hausmittel für leichtere Fälle. — ℞ *Decoct. rad. Columbo* (*e* ℥β) ℥vjjj, *Tinct. Ferri aether., — Valer. aeth, — cort. Aurant. ana* ʒj. 4mal täglich 2 Esslöffel (Hufeland).

Während der Krampfanfälle: ℞ *Aether. acet., Tinct. Castor. angl. ana* ℈j, *Ol. Valer. aether. gtt.* v. 1/4stündlich 10 — 20 Tropfen (Phoebus). ℞ *Tinct. Castor. angl.* ʒj, — *Valer. aether.* ʒjj, *Tinct. Opii croc.* ℈j. Alle halben oder ganzen Stunden 10—20 Tropfen (A. G. Richter). ℞ *Spir. nitrico-aeth.* ʒjβ, *Liq. Ammon. succ.* ʒj, *Tinct. Opii simpl.* ℈j. 20 Tropfen auf Zucker (idem).

Die Formeln des früher vielgebrauchten Karmeliter Wassers (Aq. Meliss. comp.) und des Eau de Luce s. in den Formularien.

## VI. Behandlung der Hypochondrie, der Hypochondriasis.

Die Hypochondrie wird hier gefasst als ein, bald idiopathisches und primitives, bald consecutives, functionelles Leiden der Nervencentra, namentlich des Gehirns. Bei der zweiten Form, der Hypochondria cum materie, kann eine Reihe von functionellen oder organischen Störungen der Unterleibsorgane vorhanden sein, welche übrigens nur bei vorhandener Disposition das Nervenleiden nach sich ziehen; bei der ersten

Form ist eine Störung des Perceptionsvermögens des Gehirns für die Zustände und Vorgänge des eigenen Organismus, wenn man will, eine psychische Hyperästhesie vorhanden, an welche sich nach und nach eine Störung der Urtheilskraft knüpft in der Art, dass aus den körperlichen Sensationen falsche Schlüsse, die alle auf die Annahme einer schweren, einer tödtlichen örtlichen Krankheit hinauslaufen, gezogen werden; nur in den schwersten Fällen treten, was Romberg falsch genug als das Wesen der Hypochondrie betrachtet, eingebildete, von dem Kranken für objectiv gehaltene Empfindungen hinzu.

1) Causale Behandlung. — Die Störungen in den Unterleibsorganen oder die sonstigen örtlichen oder constitutionellen Veränderungen, welche die Hypoch. c. materie veranlassen, bilden den nächsten Angriffspunkt für die Therapie; ihrer Mannigfaltigkeit gemäss sind die hygieinischen und medicinischen Heilvorschriften je nach dem Einzelfalle höchst verschieden. Am häufigsten sind der Gegenstand der Behandlung jene Störungen, welche die einseitigen Theorien der Hypoch. als einer wesentlich auf „Unterleibsstockungen", auf „Ueberfüllung des Pfortadersystems", auf Functionsanomalien des Magens und Darmkanals sich gründenden Krankheit, veranlassten, namentlich Anomalien der Verdauung, Atonie des Darmkanals, functionelle oder organische Krankheiten der Leber, Hyperämien und Stasen in den übrigen Bauch- und Beckenorganen, namentlich im Mastdarme, Hämorrhoidalkrankheit, Neuralgien der Unterleibsnerven u. s. w.

Es begreift sich, wie bei den einseitigen, mit einander abwechselnden Theorien die verschiedensten Arzneimittel, welche bei den aufgeführten Störungen palliative oder radicale Hülfe bringen können, als Heilmittel der Hypochondrie überhaupt aufgeführt werden konnten; so treffen wir unter denselben noch jezt in den Handbüchern namentlich alle sogen. auflösenden Extracte, Pflanzensäfte, Salze und Mineralwasser, die Ochsengalle, die Seife, den Schwefel, die Gummiharze und alle möglichen Mittel gegen Störungen der Verdauung und gegen torpide Stuhlverstopfung aufgeführt.

Die causale Behandlung der idiopathischen Hypochondrie fällt zusammen mit der

2) Heilbehandlung. — Ihr wichtigster Theil ist das hygieinische physische und psychische, auf Reglung der ganzen Lebensweise gerichtete Heilverfahren.

Die Hauptsäze dürfen wir kurz zusammenfassen, da die Behandlung des Einzelfalls unendlich verschiedene Modificationen gebietet, auch die detaillirteste Darstellung der methodischen Behandlung den Arzt also doch nicht des Individualisirens überheben würde. a) Alle individuellen oder allgemeinen Schädlichkeiten, welche im bisherigen körperlichen und geistigen Verhalten des Kranken lagen, müssen beseitigt werden; b) es ist für den normalen Fortgang aller Verrichtungen, namentlich der Verdauung, der Stuhlentleerung, der Hautabsonderung und des Schlafs die grösste Sorge zu tragen; c) auf die Urtheilskraft des Kranken ist einzuwirken, indem ihm — nicht durch Widersprüche gegen seine Angaben, durch Verhöhnung seiner Einbildungen, sondern de facto — der Beweis geliefert wird, dass er troz seiner Furcht und Aengstlichkeit geistig und körperlich arbeiten und heiter sein kann, wenn er nur will; d) ist, und dies ist der Hauptpunkt, die Aufmerksamkeit des Kranken von seinen körperlichen Empfindungen auf alle Weise abzulenken; die Erfüllung dieser schwierigen Aufgabe gelingt im Allge-

meinen am leichtesten, wenn man den Kranken veranlasst, neben seiner Berufsarbeit oder eine Zeit lang statt derselben sich mit etwas, welches ihn anspricht, ernstlich zu beschäftigen, und sodann zweitens, wenn man zu jeder Zeit wenigstens für eine theilweise, mehrere Monate des Jahrs für eine fast ausschliessliche zerstreuende und dabei die Leibeskräfte anstrengende Arbeit und Uebung sorgt; je nach Umständen empfiehlt man also Holzspalten, Arbeiten im Garten, Spazierengehen, Reiten, Fahren, Jagen, gymnastische Uebungen, Fussreisen, grössere Land- (nicht See-) Reisen; grösstentheils aus diesem Gesichtspunkte ist auch die Wirkung der allerdings auch direct das Nervensystem umstimmenden Curen in einem Seebad und besonders in einer Kaltwasserheilanstalt, bei Unthunlichkeit derselben die der Anwendung von Douchen, Regenbädern, des einfachen methodischen Trinkens von kaltem Wasser, welches schon oft Wunder gewirkt hat, zu erklären; dieser Behandlung dürfen selbstverständlich nicht alle Hypochonder, sondern nur die geeigneten Individualitäten, namentlich jüngere und kräftigere Männer, unterworfen werden.

Die medicinische Heilbehandlung ist sehr untergeordnet, weil sie für sich allein am wenigsten leistet. Man erfüllt bei ihr folgende Zwecke: a) man glaubt durch eine Umstimmung der Constitution, auch wenn sich ihre Abweichung noch in der Breite der Gesundheit hält, auf das Nervenleiden einwirken zu können; dem einzelnen Falle gemäss können die verschiedensten Curen, solche mit beruhigenden Mitteln (Molken-, Milch-, Früchtecuren), mit Arzneimitteln und Mineralwassern, welche die Absonderungen vermehren, mit, doch selten, tonischen Pflanzenstoffen und mit Stahlwassern erlaubt oder angezeigt sein. b) Man muss dem Verlangen des Kranken nach Arzneimitteln genügen, um sich sein Vertrauen zu erhalten und ihn an die Befolgung der hygieinischen Vorschriften binden zu können; alsdann verordnet man gleichgültige Dinge in grossen Quantitäten und mit den kleinstlichsten Gebrauchsvorschriften, welche aber alle die hygieinische Behandlung unterstüzen müssen. c) Man will mit Arzneimitteln wie bei der Hysterie auf das Nerven- und Geistesleiden selbst und direct einwirken; leider ist die Wirksamkeit der vermeintlichen Specifica sehr gering und in vielen Fällen beobachtet man von ihnen sogar eine Verschlimmerung des Uebels; man sei desshalb in der Anwendung der bei der Hysterie, wo sie mit besserem Erfolge zu geben sind, aufgezählten Narkotica, metallischen, pflanzlichen und thierischen Antispasmodica sehr vorsichtig.

3) Die Palliativbehandlung der einzelnen vom Nervenleiden abhängigen Anfälle und Symptome benüzt im Allgemeinen dieselben Mittel, wie sie bei den entsprechenden idiopathischen oder von der Hysterie abhängigen Krankheitsformen angegeben wurden.

## VII. Behandlung der Starrsucht, der Katalepsis.

Syn.: Katochus; Coma vigil.

Der als Katalepsie bezeichnete, in einzelnen Anfällen auftretende Symptomencomplex ist eine Erscheinungsweise, ein Symptom verschiedener Krankheiten, na-

mentlich der Hysterie, der epileptische Anfälle bedingenden Grundkrankheiten, der Geisteskrankheiten, selten eines bösartigen Wechselfiebers, eines Typhus oder einer acuten anatomischen Gehirnkrankheit; in andern Fällen erscheinen die kataleptischen Anfälle als selbstständiges Nervenleiden. Bei dieser Mannigfaltigkeit der genetischen Verhältnisse kann von einer allgemein gültigen Therapie keine Rede sein.

Die Heilbehandlung bestrebt sich zunächst alle örtlichen Veränderungen, welche den kataleptischen Anfällen zu Grund liegen, aufzusuchen und zu beseitigen; so kann namentlich die Behandlung von chronischen Magen- und Darmleiden und von Störungen der Menstruation angezeigt sein und zutreffenden Falls zur Heilung der Anfälle genügen; sodann ist weiter auf Anomalien der Constitution und der Blutmischung, namentlich auf Anämie zu achten; endlich, wenn die Krankheit ein selbstständiges Nervenleiden zu sein scheint, müssen alle hygieinischen und medicinischen Mittel, durch welche eine Umstimmung der Energie der Nervencentra erreicht werden kann, versucht werden, und zwar dieselben, welche in den Abschnitten über Epilepsie und namentlich über Hysterie zur Sprache kamen, so namentlich eine gänzliche Umänderung der Lebensweise, methodische Anwendung von kaltem Wasser, von Seebädern, von warmen Bädern, ferner die in den voranstehenden Abschnitten viel genannten narkotischen und antispasmodischen Stoffe. Man empfahl auch die Revulsiva, Blasenpflaster, Haarseile, Moxen und das Glüheisen, welches z. B. in dem Falle Milner's (Edinb. Journ., Oct. 1850) nach seiner Anwendung in der Nähe von schmerzhaften Rückenwirbeln, nachdem die Reglung des Monatsflusses die Anfälle seltener und schwächer gemacht hatte, gänzliche Heilung bewirkt habe.

Die einzelnen Anfälle gehen meistens von selbst vorüber; einen unglücklichen Ausgang nehmen sie hin und wieder troz der mannigfaltigsten und eingreifendsten Behandlung. Man vermeide desshalb, wo keine Lebensgefahr vorhanden, starke Revulsiva, vermeide die von Regnaudet vorgeschlagenen, von Caly mit einer Brechweinsteinlösung, bei einer Kranken mit Glück, ausgeführten Einsprizungen in die Venen; für das Lufteinblasen (Georget und Calmeil) sprechen keine Beobachtungen. Wir möchten gemäss den Symptomen und nach der Analogie der hysterischen Anfälle die Anwendung des Aethers oder Chloroforms durch die Luftwege oder den Mastdarm vorschlagen. Am häufigsten benüzte man kalte Begiessungen (Lee), laue Bäder, das Bestreichen der Herzgrube oder der Glieder mit gewöhnlichem oder mit magnetischem Eisen (Sachse, P. Frank, Pfaff, Weber), auch den thierischen Magnetismus (Bouvier) und die Elektricität. Die schon früher, später von Petetin, auch von Georget und Andral empfohlenen örtlichen Blutentziehungen, an den Nasenlöcheren, den Füssen u. s. w., sollten nur bei besonderen Anzeigen vorgenommen werden.

Man vermeide den Körper in Stellungen zu bringen, welche in hohem Grade ermüden. Wo der Kranke Wochen lang nichts isst, ernähre man ihn mit Hülfe der Schlundsonde; endlich hier wie bei dem hysterischen Scheintode hüte man sich, den Kranken für todt zu halten; das von Bouchut aufgestellte Kennzeichen des Todes — Nicht-Wahrnehmbarsein des Herzschlags und der Herztöne bei mehrere Minuten fortgesezter Auscultation — trügt.

## Achtes Hauptstück.

## Krankheiten der allgemeinen Bedeckungen.

### I. Behandlung der abnormen Trockenheit der Haut, der Anhidrosis. Cheroderma (Wilson*).

Die übermässige Trockenheit der Haut ist entweder allgemein und beruht auf verminderter Bildung und verlangsamter Abschuppung der Oberhaut, auf verminderter Absonderung der Talgdrüsen, was Wilson besonders hervorhebt, und theilweise auch auf verminderter Schweisssecretion und als solche findet sie sich bei vernachlässigter Pflege der Haut, nach chronischen Hautkrankheiten, bei gewissen chronischen Krankheiten, wie Harnruhr, Krebskachexie, aber auch als individuelle Anlage ohne weiter bekannte Ursachen; oder besteht, wie besonders häufig an den Füssen, in einem örtlichen, mit Kältegefühl verbundenen Schweissmangel, wobei, wenn früher eine übermässige örtliche Schweissbildung vorhanden gewesen, meist noch Störungen in entfernten Organen zugegen sind.

Die Behandlung besteht im ersten Falle in häufigen Waschungen mit warmem Seifenwasser oder sonstigen alkalischen Lösungen, auf welche man ein starkes Abreiben mit einem rauhen Handtuche (Boerhaave) oder mit einem in feines Hafermehl getauchten Schwamm folgen lässt, nebenher sollen warme aromatische Getränke reichlich genossen werden; im Gebrauche von warmen Bädern, namentlich Schwefelbädern, Dampfädern und Seebädern; manchmal fand man auch kalte Uebergiessungen heilsam (Haller). Oel- und Fetteinreibungen für sich allein wirken nur palliativ zur Hebung des unangenehmen Gefühls von Spannung und Dürre und zur Geschmeidigung der Haut; es ist daher zweckmässig, auch sie mit reizenden Stoffen zu verbinden.

So liess Wilson (a. a. O. S. 475) in zwei mit entschiedenem Erfolg behandelten Fällen bei dem einen Kranken nach dem Bade folgende Salbe einreiben:

| | |
|---|---|
| ℞ Olei Olivae . . . . . . ℥iv | Mellis . . . . . . . . . . . ℥jj |
| Cerae albae . . . . . ℥jj, | Ol. Croton. . . . . . . gtt. xx. |
| liquefac simul, dein adde: | M. f. Unguent.; |

bei dem andern eine flüchtige Salbe aus Liq. Ammon. caust. (℥j) und Olivenöl (℥j), und in dem Gesichte in einer Bittermandelölemulsion Sublimat gelöst in Rosmarinspiritus. — Wilson's innere Mittel können auf das Hautleiden kaum Einfluss geübt haben.

Die Beseitigung des Schweissmangels kommt besonders für die Füsse zur Behandlung; ausser warmer Bekleidung und häufiger Bewegung der Füsse sind Reibungen, reizende Fusswasser und das Tragenlassen von Senfmehl oder Schwefelpulver in den Strümpfen angezeigt.

### II. Behandlung der übermässigen Schweissabsonderung, der Ephidrosis.

1) Die Regeln für die Behandlung der allgemeinen — nicht epidemischen — Schweisssucht können bei Verschiedenheit der Ursachen und der Bedeutung dieser Erscheinung nur angedeutet werden. Bei Gesunden oder bei Kranken, bei welchen die Schweisssucht als mehr oder weniger lästiges Symptom vorkommt, suche man zunächst die Ursachen, welche das übermässige oder ungewöhnlich leicht eintretende Schwizen hervorrufen, zu vermeiden, namentlich lasse man Speisen und

*) E. Wilson, die Krankh. der Haut. Deutsch v. Schröder, Leipzig 1850.

Getränke nur kühl geniessen, mit leerem Magen zu Bette gehen, nicht in Federbetten schlafen und frühzeitig aufstehen und grosse Reinlichkeit beobachten. Wo man auf keine Beseitigung des Leidens hoffen kann, lasse man auf blossem Leibe Flanell tragen.

Die directe Behandlung sucht theils durch Antreiben anderer Absonderungen von der Haut abzuleiten, theils durch innere oder äussere Mittel die Thätigkeit der Haut herabzustimmen. So verordnet man bei länger dauernder Schweisssucht leichte harntreibende Mittel, wie alkalische Mineralwasser, oder Laxantien; verordnet zur Mässigung der Schweissbildung die Säuren oder adstringirende Mittel, wie Salbeiaufguss, Alaunmolken, nach P. Frank einen Absud der weissen Weidenrinde oder das Extr. cort. Salicis (ʒjj) in Aq. Cinnamomi vin. (℥jj) mit Spir. sulphur. aether. (℈jj), Morgens und Abends 1 Esslöffel, oder einen kalten Chinaaufguss u. dgl. Ein von Toel bezeichnetes und besonders von Burdach gegen „colliquative Schweisse" gerühmtes, übrigens unzuverlässiges Mittel ist der Lerchenschwamm (Agaricus albus, Boletus laricis); man gibt 4—6—8 Gran Pulver meist in Einer vor Schlafengehen zu nehmenden Dosis; auch das Akonitextract wird nach einer Empfehlung Dupont's angeführt. Weitere Mittel s. im Art. Lungenschwindsucht S. 461.

Die bekanntesten örtlichen Mittel sind Oel- und Speckeinreibungen und vorsichtige kalte Waschungen und saure oder alkalische Bäder; bei habitueller Schweisssucht versuche man vorzugsweise tonisirende oder adstringirende Bäder, Fluss-, See-, Loh- und Eisenbäder.

2) Die örtliche Schweisssucht beschäftigt den Arzt vorzugsweise als habitueller, stinkender Fussschweiss. Es ist keine Fabel, dass eine unbesonnene Unterdrückung desselben durch Kälte oder Adstringentien bedeutende Nachtheile nach sich ziehen kann. Das Verfahren hat also ein sehr vorsichtiges zu sein; man sorge zunächst für kühle Fussbekleidung, für grosse Reinlichkeit und versuche ferner durch die bei der Behandlung der allgemeinen Schweisssucht genannten Bäder oder durch Bäder mit Schwefelleber (Kopp) auf die Haut im Allgemeinen, und durch ein geeignetes Verfahren auf etwa vorhandene Verdauungsstörungen, auf Fettleibigkeit und sonstige Anomalien, welche mit dem örtlichen Leiden in Zusammenhang stehen könnten, zu wirken. Oertliche Mittel dürfen nur bei nicht allzu alten Fällen, neben der inneren Anwendung ableitender Mittel und mit allmähliger Steigerung ihrer Wirkungskraft gegeben werden; man versuche weingeistige und aromatische Einreibungen, später, aber mit erhöhter Vorsicht, kalte Waschungen, nach welchen die Haut stark gerieben werden soll, Laugenwaschungen oder Schwefelfussbäder (Rayer) oder Salzfussbäder, 2—6 Loth Kochsalz auf jedes Bad (Otto); am schwersten endlich entschliesst man sich zum Gebrauche sehr schwach adstringirender Bähungen, z. B. mit einem Aufgusse der Eichen- oder der Rosenblumenblätter oder einer schwachen Bleilösung.

Zur Mässigung des Gestanks dient am meisten Reinlichkeit; einige Wirkung hat auch das Einstreuen von Kohlenpulver, vielleicht auch von Roggenkleie (J. Frank) in die Strümpfe; man empfahl auch Umwicklung der Füsse mit frischem Moose.

Zur Wiederherstellung des Schweisses, wenn auf seine Unterdrückung üble Zufälle folgen, bedarf es einer frühzeitigen Anwendung von trockenen oder reizenden Einreibungen, z. B. mit Seife in Kalkwasser (Lentin), von mit Rettig, Senf, Seidelbastabsud, Lauge, Salmiakgeist geschärften Fusswassern oder von Umschlägen mit den genannten reizenden Stoffen, ferner fortwährender Einwicklung der Füsse in Wachstaffet oder Flanell oder des Tragenlassens mit Senf bestreuter Strümpfe. Gleichzeitig kann man an andern Stellen Hautreize appliciren.

Andere der Erfahrung entnommene Mittel sind: Einlegen mit Kantharidentinctur befeuchteter Charpie zwischen einzelne Zehen; Einreiben eines Liniments aus gleichen Theilen Hirschhorngeist und Quecksilbersalbe zwischen die Zehen (Lobstein); Tragen von Sohlen aus weisser Birkenrinde innerhalb oder ausserhalb der Strümpfe; Einstecken der Füsse in Säcke, welche mit frischem warmem Malze, heisser Asche, Sand, oder mit erwärmtem Kochsalze und Malze, zu gleichen Theilen, gefüllt sind.

## III. Behandlung des Gneises, der Seborrhagia.

Syn.: Stearrhoea, Fluxus sebaceus; Akne punctata.

Uebermässige Absonderung eines öligen Hauttalgs, welcher auf grösseren oder kleineren Strecken der Haut zu fettigen Schuppen vertrocknet, findet sich unter zweierlei Umständen, welchen entsprechend Fuchs*) die zwei Species Seborrhagia adultorum (Entzündung der Talghälge Biett, Akne sebacea Cazenave**) und Seb. neonatorum, häufig mit der Kleienflechte, in welche sie auch übergeht, und unter der Benennung Tinea mit andern Exanthemen der Kopfhaut zusammengeworfen, aufstellt.

Der Gneis der Erwachsenen lässt sich in frischen Fällen leicht beseitigen; nach mehrjährigem Bestehen und besonders, wenn er sich auch ausserhalb des Gesichtes findet, macht seine Beseitigung grössere Schwierigkeiten. Nach Biett's Heilgrundsäzen entfernt man zunächst die Krusten durch erweichende Waschungen und Umschläge (Mandelteig, Leinsamenkataplasmen), mildert dabei das Jucken und Stechen mit narkotischen Umschlägen oder schwachen alkalischen Waschungen, wie mit Borax, mit Soda, und gebraucht sofort gegen die Anomalie der Talgabsonderung selbst lange Zeit hindurch Alaun-haltige oder mit Pflanzensäuren (Essig), auch mit sehr verdünnter Salz- oder Salpetersäure versezte Waschungen und hauptsächlich Dampfdouchen, welche 15—20 Minten lang auf die kranke Gesichtsfläche gerichtet werden, und reicht damit meistens aus. Bei ausgebreiteten und veralteten Fällen geht man, wenn solche Mittel neben einem mehr antiphlogistischen Regimo nicht genügen, allmählig zu Reizmitteln über und verbindet die Dampfdouchen mit aromatischen, weingeistigen, nebenher mit stärker adstringirenden Waschungen; Fuchs empfiehlt (a. a. O. S. 230) Sublimatlösung mit Benzoëtinctur; Cazenave (Annal. d. malad. de la peau; 1844, S. 301) erzielte bei einem seit 4 Jahren bestandenen Falle Besserung durch gleichzeitigen Gebrauch von schweisstreibenden Mitteln, Bädern, Dampfdouchen, ammoniakalischen Waschungen und den Einreibungen mit:

℞ Ammonii jodati . . . . . gr. xv | Azung. . . . . . . . . ℥j
S. 3mal täglich bohnengross einzureiben.

---

*) Fuchs, die krank. Veränderungen der Haut etc.; Götting. 1840—41.
**) Vgl. Cazenave, Traité des malad. du cuir chevelu Paris 1850, S. 315.

Vgl. überdies über die Behandlung der Mitesser, (Comedones, Akne punctata) den Art. Akne.

Vor der zweiten, auf der Kopfhaut der Neugeborenen häufigen, an und für sich leicht zu hebenden, bei den Vorurtheilen des Volkes aber leicht zu höherem Grade gedeihenden Art bewahrt fleissiges Abwaschen des Kopfs mit warmem Seifenwasser oder einem leichten Kamillenaufgusse. Hat sich der Gneis schon gebildet, so reicht es gewöhnlich hin, die Schuppenschichte mit frischer ungesalzener Butter, mit Rahm, mit fetten Oelen einzureiben und dann mit Seifenwasser abzuwaschen. Erzeugt sie sich aber wieder, so geht man nach einer ähnlichen Reinigung zur Anwendung leichter tonischer Waschungen, Anfangs nur mit einem Aufgusse römischer Kamillen, später mit Dec. Tormentillae u. dgl., über (Fuchs).

## IV. Behandlung des Fischschuppenausschlags, der Ichthyosis.

Die Benennungen Ichth. simplex, cornea und hystrix bezeichnen nur die verschiedenen Grade dieser bald angeborenen, alsdann allgemeinen und meist ererbten, oder und seltener erworbenen, dann gewöhnlich örtlichen (Ichth. gyrata) Hypertrophie der Oberhaut.

Die angeborene Form ist kaum heilbar; eine zeitweise Tilgung oder Besserung derselben durch Beseitigung der Schuppen und Beschränkung der Oberhautansammlung wird durch dieselben Mittel erreicht, welche auch die erworbene Fischschuppenkrankheit bessern, bisweilen heilen können, wenigstens während der warmen Jahreszeit. Man empfiehlt namentlich unter den örtlichen Mitteln Einreibungen mit Oel, mit Leberthran (Rosenbaum), mit Schmierseife (Hebra), welche die Schuppen zum Abfallen bringt, mit Theer, mit Jodschwefelsalbe, ferner anhaltend zu gebrauchende, warme, einfache oder alkalische Bäder und besonders Dampfbäder. In einzelnen, namentlich sehr beschränkten Fällen erwiesen sich Einreibungen mit Ungt. Hydrargyri nitrici (1 Th.) und Olivenöl (2 Th.), nach Coulson mit der von Wilson als Palliativmittel gerühmten Salbe aus Ungt. Sambuci (℥j) und Kupfer- oder Zinkvitriol (℈j) nüzlich, oder brachten ein Druckverband des erkrankten Theils mit Heftpflasterstreifen, in Verbindung mit der anhaltenden Anwendung feuchter Umschläge (Plumbe), Einreibungen mit verdünntem Salmiakgeist (Wilson), das Auflegen von Blasenpflastern auf die der Oberhaut beraubten Stellen Heilung zu Wege (Thomson); man versucht auch Aezungen mit Alkalien oder Mineralsäuren.

Die inneren Mittel sind unzuverlässig; heftig wirkende lasse man bei angeborenem Fischschuppenausschlage besser ganz bei Seite. Man gab zuweilen mit Erfolg Diaphoretica, ferner Theer (Willan, Elliotson), auch Quecksilber, Chlorgold und Jod, diese besonders auch nach Romberg u. A. ohne allen Erfolg, endlich Arsen (Fuchs).

Weitenweber (Beiträge u. s. w. I. 3; s. Schmidt's Jhrb. 1838, XVII) spricht von einer angeblich dauernden Heilung dreier Fälle von angeborener Ichth. durch schwarzes Schwefelquecksilber, Klettenwurzeltrank und Bäder mit Chlorwasser.

## V. Behandlung der übermässigen örtlichen Bildung der Oberhaut, namentlich in Form von Schwielen oder Leichdornen, der Tylositas und der Clavi.

Bedingung einer anhaltenden Heilung ist die Entfernung der Ursachen, namentlich eines örtlich wirkenden Drucks; am leichtesten lässt sich dieser Anzeige bei den Schwielen an der Ferse, auf der Fusssohle und bei den Leichdornen entsprechen; man benüze zu diesem Zwecke eine nicht zu enge Fussbekleidung, solange aber die Verdickung noch vorhanden ist, lasse man die Schwiele, den Leichdorn in der Art schüzen, dass eine gefensterte Filzsohle getragen, dass an der Fussbekleidung ein Ring aus Kautschuk, in welchen die verdickte Stelle zu liegen kommt, angebracht, oder dass um den Leichdorn ein gefenstertes Pflaster aus mehreren kreisförmigen Lagen Heftpflaster, oder ausgeschnittene Lappen Gemsleder gelegt werden; es dienen schon auch Kränzchen von Pressschwamm. Solche Ringe haben sich über die Oberfläche des Leichdorns zu erheben. Die Aufhebung des Drucks auf die kranke Stelle selbst genügt bisweilen, indem sich die verdickte Oberhaut nach und nach von selbst ablösst.

Kann der Causalindication nicht entsprochen werden, oder will man die verdickte Oberhaut rasch entfernen, so stehen mancherlei Palliativmittel zu Gebot. Am einfachsten ist es, die Oberhaut einer Schwiele, eines Leichdorns durch Einreibungen mit Oel, durch warme Bähungen, durch Seifenwaschungen zu erweichen und sofort eine einfache Schwiele wegzufeilen, einen Leichdorn mit einem Stücke Glas, einem stumpfen Messer, einer Feile vorsichtig herauszuschaben oder mit den Nägeln herauszugraben. Bei grösseren, tiefer dringenden Leichdornen benüze man längere Zeit fort erweichende und zertheilende Anwendungen, so Umschläge mit gekochten Zwiebeln, mit den in Weinessig macerirten Blättern des Hauslauchs (Plenk), Einreibungen mit Weinhefe, mit Kamphersalbe, oder die sehr wirksamen Bähungen mit einer Kalilösung in steigender Concentration; am bequemsten lässt man ein zertheilendes Pflaster tragen, z. B. ein mit Sand gemengtes Harzflaster, ein Ammoniak- oder Quecksilberpflaster, oder die beliebte Pflastermischung: ℞ *Gi. Ammon.*, *Cerae flav. ana* ℥j, *Axungiae* ʒjjj, oder das Wetzler'sche Pflaster:

℞ *Cerae flav.* ℥j, *Picis alb.* ℥β, leni calore liquefactis adde *Terebinth. alb. fervidae* ℥β, subige et effunde in form. papyr. D. ad chart. cerat. Von dieser Masse wird ein Pfefferkorn-grosses Stückchen auf Leder gedrückt und auf das Hühnerauge gelegt; täglich wird das Pflaster frisch aufgelegt. Der Schmerz wird bald beschwichtigt und nach 14 Tagen lässt sich die erweichte Masse leicht entfernen (N. med. chir. Zeitung, 1850).

So allgemein üblich auch das Herausschneiden mit dem Messer ist, muss vor diesem Verfahren als einem überflüssigen und einem zumal bei alten Leuten mit verknöcherten Arterien nicht ungefährlichen doch gewarnt werden; am ehesten ist es erlaubt, nur einen Theil des Clavus auszuschneiden, den Rest durch Fussbäder, durch Aufstreichen von Ungt. Althaeae u. s. w. zu erweichen. Ganz verwerflich ist die Anwendung des Brenneisens; die chemischen Aezmittel sind aber nicht zu entbehren,

dann nämlich, wenn die Hypertrophie anch auf den Papillarkörper übergreift. Bei diesem Sachverhalt muss der Boden des ganz oder grösstentheils entfernten Clavus mit Höllenstein (Brown), mit Aezkali, mit einer äzenden Säure berührt werden.

Eine besondere Hülfe erheischen nicht selten die heftigen Schmerzen. Leidet der Fuss, so entferne man die Fussbekleidung, bringe das Glied in horizontale Lage; ist die Umgegend der Schwiele oder des Leichdorns sehr empfindlich, so mache man kalte Umschläge mit Wasser, mit Oel, mit Mehl und Honig, mit Bleiwasser; bei lebhafter Entzündung kann auch die gewöhnliche örtliche Antiphlogose angezeigt sein; wo den Schmerz ein Clavus unter dem Nagel veranlasst, muss dieser abgeschabt und zulezt gespalten werden. — Häufig finden sich an einzelnen Stellen mit verdickter Oberhaut tiefe, spaltenförmige, sehr schmerzhafte Geschwüre (Fissurae, Rhagades, Schrunden); alsdann ist jeder äussere Reiz zu vermeiden, ist der Schmerz durch Einstreichen von Laudanum und Olivenöl oder Bleiwasser zunächst zu beschwichtigen, die Stelle sofort mit einer milden Salbe, an den Lippen oder an den Brustwarzen, z. B. mit Lippen- oder Traubenpommade, mit Kakaobutter, mit Eibischsalbe zu bedecken und nach Ermässigung der Reizung die verdickte Oberhaut durch laue Bäder, durch Breiumschläge, durch schwache alkalische Waschungen zu entfernen. Das Einstreuen von Kohlenpulver befördert manchmal die Heilung der Geschwüre, wogegen das Aufstreichen des Klebäthers das Uebel nicht selten verschlimmert.

## VI. Behandlung der Hauthörner, der Cornua cutanea.

Syn.: Keratosis.

Durch ihre Lage unbequeme oder entstellende Hauthörner entfernt man bei tiefem Size durch das Messer, bei oberflächlicher Einpflanzung durch unblutiges Herausbrechen; um die abermalige Bildung des Horns zu verhüten, was aber nicht immer gelingt, empfiehlt man den Boden desselben sofort mit Höllenstein, mit Salpetersäure u. s. w. nachdrücklich zu äzen.

## VII. Behandlung der Sommersprossen, der Lentigo.

(Epholis lenticularis, Willan.)

Vereinzelte abnorme Pigmentablagerungen runder Form von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse, ohne Jucken und Abschilferung, besonders an unbedeckten Körpertheilen, entstehen 1) als Lentigo ephelis, gewöhnliche Sommersprossen, mit gelber, später hellbrauner Farbe im Frühjahre, besonders bei zarter Haut und unter dem Einflusse der Frühlingssonne, oder 2) ähnliche Flecken, aber etwas grösser, dunkler und nicht verschwindend, bestehen als Lentigo perstans fortwährend, namentlich bei blonden oder rothhaarigen und wie man sagt, zur Tuberculose disponirten Individuen.

Bei 1) besteht die einfachste Behandlung im Schuze vor der Sonne; überdies räth man disponirten Individuen nicht unmittelbar nach dem Aufstehen sich zu waschen, nach dem Waschen sich nicht der freien Luft auszusezen, den Schweiss sorgfältig abzutrocknen, aber nicht abzureiben. Einmal vorhanden lässt sich die Lentigo Ephelis nicht leicht,

und die Lentigo perstans fast nie, keinenfalls auf die Dauer beseitigen. Als Mittel, welche im Rufe stehen, die Sommersprossen zu vertreiben oder wenigstens die Farbe zu mässigen, führt Fuchs auf: den Saft unreifer Johannisbeeren, des Meerrettigs, Borax, Tinct. Benzoës, eine Auflösung von Schwefelleber in Succus Citri und Wasser, Liquor Kali carbonici, Alaun, Sublimat. Erwähnung verdienen weiter: Waschungen mit Petersilienwasser, mit destillirtem Essig, mit Lavendelessig, besonders der Zitronensaft — Abends auf dem Gesichte trocknen zu lassen und mit Eiweiss und Rosenwasser abzuwaschen —, saure Molken mit etwas Weingeist, dreimal täglich zu Waschungen.

Einige Formeln, welche auch bei Chloasma zu gebrauchen wären, sind: ℞ *Aq. Rosar.* ℥vj, *Succ. Citri*, *Aq. Lavend.*, *Aq. flor. Aurant. ana* ℥jj, *Alumin. ust.* ℈j. S. Abends das Gesicht zu waschen und abtrocknen zu lassen. — ℞ *Aq. Rosar.* ℥viij, *Aq. flor. Aurant.* ℥jv, *f. l. a. e. Amygd. am. excort. Emuls. ten.; adde Tinct. Benzoës, Tinct. Borac. ana* ℨß. — ℞ *Camphor. tritae* ℨjj, *Succ. Citri unius rec. expressi, Vin. optim.* ℥xjj; *col.* (P. Frank).

## VIII. Behandlung der sog. Leberflecken, des Chloasma.

Syn.: Ephelis (Cazenave); Naevus Spilus, wenn angeboren; Melasma cutaneum, bei dunkelbrauner Färbung.

Unregelmässige, undeutlich begränzte, gelb-, dunkel- oder schwarzbraune Flecken (Pigmentablagerungen) von verschiedener, oft bedeutender Grösse, von der häufig mit ihnen zusammengeworfenen Pityriasis versicolor (Willan) durch die bei dieser vorhandene Pilzbildung und die anhaltende Abschuppung bei derselben unterschieden, erscheinen unter verschiedenen Umständen, deren Kenntniss für die Therapie wichtig ist.

1) Das Chloasma simplex, vulgare sind solche Flecken, welche ohne bekannte Ursache, oder nach vorübergehenden Schädlichkeiten, wie Diätfehler und Zorn, entstehen; 2) Chl. hepaticum, Leberflecken im engsten eigentlichen Sinne, im Gefolge von Leberleiden; 3) Chl. uterinum, als Begleiter der Schwangerschaft, verschiedener Menstruationsstörungen und organischer Gebärmutterleiden; 4) das Chloasma, welches bei Säufern namentlich am Bauche als eine ausgebreitete, durch fettigen Glanz ausgezeichnete braune Färbung vorkommt; 5) der Naevus Spilus, Fleckenmaal, wohl zu unterscheiden von den angeborenen Teleangiektasien; 6) das Melasma trifft man am häufigsten bei Individuen, welche im tiefsten Schmuze leben.

Es ist klar, dass ein Theil dieser Formen keiner Behandlung bedarf und dass ein anderer nur durch Beseitigung der zu Grund liegenden Leiden dauernd gehoben werden kann. Neben der Causalbehandlung können indess auch dieselben directen Mittel gebraucht werden, wie bei Chloasma simplex. Die erfolgreichsten Mittel, um ohne Nachtheil für die Hautfarbe die Oberhaut, welche der Siz der Pigmentablagerung ist, zu entfernen, sind folgende: der Sublimat (Hebra).

Eine Lösung von Sublimat, gr. v in Aq. destill. ℥j, wird mittelst Charpie auf die gefärbte Stelle aufgetragen und unter wiederholtem Anfeuchten der Charpie 4 Stunden lang liegen gelassen; nach diesem Zeitraume hat sich die Epidermis zu einer mit sulziger Flüssigkeit gefüllten Blase erhoben; man bedeckt sofort mit trockener Charpie, bis, was nach acht Tagen der Fall ist, eine neue normale Oberhaut sich gebildet hat.

Ferner die Tinctura Veratri (Hellebori) albi (Lilienfeld) [Prag. Vierteljahrschr. 1849. B. 2. (XXII) Miscellen].

Zuerst soll nach Umständen ein mildes Abführmittel vorausgeschickt und ein laues Seifenbad genommen werden; sofort werden die gefärbten Stellen jeden Abend mit der aus der frischen Wurzel und Weingeist von 0,830 spec. Gewicht bereiteten

Tinctur gewaschen und des Morgens mit einem in laues Seifenwasser getauchten Flanellstücke abgerieben. Lilienfeld's Angabe, schon nach der dritten Waschung werden die Flecken heller und 1—2 Unzen reichen zu vollständiger Heilung aus, können wir für intensive Fälle nicht bestätigen; bei solchen kann man 4 und mehr Unzen verbrauchen, bis die Färbung merklich und dauernd abnimmt. Noch bemerken wir, dass wir bei einer Dame mit sehr zarter Haut das Mittel wegen seiner reizenden Wirkung verlassen mussten.

Von entschiedenem Erfolge ist weiter die länger bekannte Behandlung mit Schwefelmitteln. Zum täglichen Getränke natürliche Schwefelwasser, in der Woche einige Schwefelbäder, hin und wieder ein leichtes Laxans. Die grosse Zahl der sonstigen örtlichen Mittel sind theils noch unzuverlässiger, als die genannten, theils nachtheilig. Das älteste Mittel ist das bequemste und unschädlichste, das Oel oder die Kleie von bittern Mandeln; sonst gebraucht man am häufigsten die bei den Sommersprossen erwähnten Mittel, ferner Waschungen mit Alaunlösung, mit Aq. Chlori, mit Acid. sulphur. dilut., Einreibungen mit Linimentum saponatum, camphoratum.

Hufeland verordnet: ℞ *Borac.* ʒj, *Aq. Rosar.* ℥j; die Flecke dreimal zu befeuchten und die Flüssigkeit eintrocknen zu lassen; P. Frank: ℞ *Sinap. subtil. pulv.* ʒjj, *Ol. Amygd.* ℥β, *Succ. Citri q. s. ut f. Ungt.*; J. Frank: ℞ *Camphor. trit.* ʒj, *Kali nitrici* ʒjj, *Mell. despum. q. s. ut f. Linim.*

Bei den Fleckenmaalen sind alle Waschungen, Salben u. dgl. nutzlos; mit Aezmitteln und Exstirpationen sezt man oft Narben, welche mehr entstellen als die ursprünglichen Flecken; das einzige Mittel, um die Flecken zu verdecken, ist das Tätowiren mit solchen Farbstoffen, welche der natürlichen Hautfärbung entsprechen.

## IX. Behandlung des Pigmentmangels der Haut und der Haare.

1) Der angeborene allgemeine Pigmentmangel (Albinismus universalis, Leukopathia univ. Rayer*), sowie 2) der angeborene theilweise Albinismus (Leukopathia partialis, Rayer; Vitiligo congenita Cazenave), wie er bei den Elsternegern vorkommt, ist ein unheilbarer Bildungsfehler.

3) Der erworbene Schwund des Farbstoffs der Haut und der auf ihr stehenden Haare (Vitiligo, Frank; Leucopathia accidentelle, Rayer; Achroma, Fuchs; Chloasma album), welcher Anfangs kleine, allmälig excentrisch sich ausbreitende, milchweisse Hautflecken, am häufigsten am Hodensacke und der innern Schenkelfläche bedingt, lässt höchst selten eine Heilung zu. Reizende, z. B. mit Rhum, Ammoniak u. dgl., und tonisirende Waschungen, Douchen und Dampfbäder, Blasenpflaster sind meistens erfolglos; dagegen will man Heilung gesehen haben, wenn neben den eben genannten Mitteln früh und Abends nachdrückliche Einreibungen mit Chininlösungen vorgenommen worden.

Die Behandlung des Schwundes des Haarfarbstoffs allein (Poliosis, Canities), ob er als Ergrauen der Greise (Poliosis senilis), als Poliosis praematura, oder circumscripta vorkommt, fällt grösstentheils der Kosmetik anheim.

Zum Schwarzfärben grauer Haare bedient man sich des Galläpfelabsuds, der Rosenpommade mit Liquor Myrrhae und Galläpfelpulver, einer Auflösung des Bleioxyds in Kalkwasser u. s. w.; am wenigsten scheint die [sehr beliebte] Auflösung des salpetersauren Silbers zu diesem Behufe zu passen (Naumann, Handb. der med. Klinik III. 2. S. 521).

Um das Grauwerden der Haare zu verhüten oder im Beginnen aufzuhalten, sagt derselbe, vermeide man zu warme Kopfbedeckung,

*) Rayer, Tr. des maladies de la peau. 2. Vol. Paris, 1826—1835.

Waschen der Haare, das Ausgehen mit feuchten Haaren und enthalte sich von Unmässigkeiten im Essen und Trinken. Bei blutarmen und bleichsüchtigen Individuen jugendlichen Alters erwartet man etwas vom innern Gebrauche des Eisens.

## X. Behandlung der Silberfärbung der Haut, der Argyriasis.

Syn.: Teinto bronzée.

Troz aller theoretischen Einwendungen ist es eine unumstössliche Thatsache, dass bei einzelnen Individuen, welchen Monate lang das Argentum nitric. crystallisat. in starken Gaben gereicht wird, zuerst an den dem Lichte ausgesezten Theilen der Hautdecke, allmählig am ganzen Körper eine bläuliche, später broncefarbige, in den höchsten Graden schiefergraue oder schwärzliche Farbung entsteht, an welcher auch die Bindehaut der Augenlider, die Schleimhaut der Lippen und äussern Genitalien, welche livid erscheinen, Theil nimmt. Das Leiden beruht ohne Zweifel auf einer Ablagerung von reducirtem Silber in feinst vertheiltem Zustande in die Haut. Im Übrigen hat dasselbe nicht den geringsten Nachtheil; bisweilen sah man die Färbung spontan verschwinden, meist bleibt sie aber bis zum Tode fortbestehen.

Die Hauptsache ist die Prophylaxe. Versuche müssen entscheiden, ob das salpetersaure Silber durch andere Silberpräparate, namentlich durch das Jodsilber, welches gleich wirksam sein soll, ohne die Argyriasis zu verursachen, ersezt werden könne (Delioux); jedenfalls ist beim Gebrauche des Silbersalpeters die Cur zu unterbrechen, sobald sich Anzeichen der Färbung einstellen. Die älteren Versuche, die einmal vorhandene Silberfärbung zu tilgen, lieferten schlechte Ergebnisse.

Biett versuchte vergeblich reizende, alkalische und Stahlbäder. Vom innern Gebrauche der schweisstreibenden Mittel lässt sich Nichts erwarten; der Vorschlag von Blasenpflastern ist gerade an denen Körpertheilen, wo die Färbung allein entstellt, nicht auszuführen.

Beachtenswerth ist dagegen der Fall Ure's, bei welchem die natürliche Farbe unter dem Gebrauche von Waschungen mit verdünnter Salpetersäure (ʒj Acidi nitrici diluti auf 1 Pinte Gerstenwasser) sich wiederherstellte, und die von Davy vorgeschlagene äussere Jodbehandlung, wobei sich das Individuum möglichst viel dem Sonnenlichte aussezen muss.

So berichtet Abercrombie (Dublin medical presse, Nr. 213, 1843), dass bei einer alten Argyria hohen Grads in Folge täglich zweimaliger Einreibungen von Jodkalium zuerst mit Linim. saponatum, später mit Ung. Hydrarg. ciner., endlich in starker Wasserlösung und neben innerem Jodkaliumgebrauche die Bleifarbe theilweise in einen braunen Teint umgewandelt wurde und einige Theile des Gesichts die natürliche Farbe durchschimmern liessen. Leider fehlt es aber an weiteren Bestätigungen der Wirksamkeit des Jods. — Hebra sah keinen Erfolg vom innern Gebrauche des kohlensauren Ammoniaks und von den Salpetersäurewaschungen.

## XI. Behandlung der Hypertrophie der Haare.

Von einiger praktischer Bedeutung ist nur das Vorkommen von Haaren oder von ungewöhnlich starken Haaren an ungewöhnlichen Stellen. Zu ihrer Beseitigung bedient man sich, da das Rasiren den Haarwuchs eher befördert, das Ausreissen der einzelnen Haare nur bei beschränktem Vorkommen der abnormen Haarbildung thunlich ist, und da auch das Absengen derselben unangenehm ist, vorzugsweise chemisch wirkender Mittel, welche übrigens keine zu tief gehende und zu schmerzhafte

Reizung der Haut hervorvorrufen dürfen. Ausser den bei dem Erbgrinde aufzuführenden „epilatorischen“ Salben, Teigen und Pulvern, unter welchen namentlich die Plenk'sche und die Martin-Devergie-sche Mischung hervorzuheben ist, nennen wir noch die Mischung von 2 Th. gelöschtem Kalk, 3 Th. Potasche und 8 Th. Fett. Solche Mischungen werden je nach ihrem Gehalt an reizenden Stoffen einige Minuten bis 1/4 Stunde auf die zu enthaarende Stelle aufgelegt; diese wischt man sofort mit Seifenbrei oder Lauge ab; fallen hierauf nicht alle Haare aus, so wird das Verfahren ein- oder mehreremal wiederholt. Nach Merkel lassen sich die Haare auch beseitigen, wenn man sie Wochen und Monate lang mit einer Lösung von Kochsalz in Wasser oder Weingeist benezt.

## XII. Behandlung des Haarschwunds, der Alopecia (acquisita).

Syn.: Kahlheit, Kahlkopf; Calvities, Calvitium; Atrophie der Haare; Ausgehen der Haare u. s. w.

Die Haarlosigkeit soviel als Alopecia adnata ist unheilbar. — Die sogen. Alopecia circumscripta sive areata wird besser als Herpes tonsurans und Tinea tondens im Besondern abgehandelt.

Der wichtigere Theil in der Behandlung ist die Prophylaxe, das Verhüten des Ausfallens der Haare in Folge einer Atrophie ihrer Wurzelbälge oder einer gänzlichen Zerstörung derselben, in welchem Falle kein Wiederersaz stattfindet, die Kahlheit also unheilbar ist. Man vermeide vor Allem die besonderen Ursachen der Alopecie.

Die Ursachen des Ausgehens der Haare sind theils örtliche, theils allgemeine. Unter jenen sind zu nennen: künstliche Haartracht, bei welcher die Haare in den Flechten und durch das Binden gepresst und gezerrt werden; bei Neigung zum Ausfallen der Haare lasse man bei Frauen die Scheitel öfters wechseln; zu vermeiden sind ferner harte Bürsten und scharfe Kämme, zu heisse Brenneisen, zu häufiges Benezen der Haare mit kaltem Wasser, der Gebrauch unbekannter Haarbeförderungsmittel, wie sie von Marktschreiern zu Tausenden verkauft werden; einen örtlichen Haarschwund bedingt auch das Tragen zu enger Kopfbedeckung oder das Tragen von schweren Lasten ohne Unterlage eines Bausches. — Zur Prophylaxe gehört ferner die rasche Heilung aller Exantheme, welche gerne einen Haarschwund nach sich ziehen, so des Rothlaufs, der Schuppen- und Kleienflechte, der Bläschen- und Pustelbildungen, des Erbgrinds; weiter die Heilung schwerer Neuralgien der Kopfnerven.

Gegen die allgemeinen Ursachen lässt sich nur zum Theil etwas ausrichten; für das Wochenbett, den Typhus, die gastrischen Fieber, die Ausschlagsfieber, welche am häufigsten ein allmähliges Haarausfallen nach sich ziehen, ist kaum ein anderer Rath zu geben, als dass man den übermässigen Schweissen, namentlich solchen der Kopfhaut, durch kühlende Mittel entgegenwirke. Ursachen, welche sich vermeiden lassen, sind übermässige Kopfarbeiten, geschlechtliche Ausschweifungen, Trunksucht, Syphilis, chronische Quecksilbervergiftung, ebenso einige andere chronische Vergiftungen.

Das diätetische Verfahren, welches im Allgemeinen zur Erhaltung der Haare dient, besteht in der regelmässigen Pflege derselben durch sanftes Kämmen und Bürsten, bei trockenem Haarboden in zeitweisem Einreiben derselben mit milden, fetten, nicht ätherischen und reizenden Oelen, am einfachsten Olivenöl, welchem einige Tropfen eines wohlriechenden ätherischen Stoffs zugesezt werden dürfen; im Abkürzen der Haare, so oft als sie zu lang werden; in einem weder zu kalten noch zu warmen

Verhalten des Kopfes; doch was dem Einen nützt, schadet dem Andern, z. B. das fortwährende Tragen einer Müze.

Für die Heilbehandlung ist es, sobald ein reichliches Ausfallen der Haare beginnt, zweckmässig, die Haare kurz abzuschneiden, aber nicht, was oft zu reizend wirkt, abzurasiren, und den Haarboden durch sanftes, fleissiges Bürsten rein zu halten; sofort sind alle allgemeinen Vorschriften für die Pflege der Haare streng zu beobachten. Unter den Mitteln, welche am meisten das weitere Ausfallen der Haare verhindern, besonders aber das Wachsthum neuer Haare befördern, gehören die wichtigsten zu den fetten, zu den tonisch-adstringirenden und zu den reizenden Stoffen. In vielen Mischungen sind Repräsentanten von diesen drei Kategorien vereinigt, es ist aber keineswegs gleichgültig, welche Stoffe angewandt werden. Zunächst dürfen, solange noch eine Hyperämie oder eine Empfindlichkeit des Haarbodens zugegen ist, nur die fetten Stoffe benützt werden; mit Reizmitteln, wie sie besonders auch die Geheimmittel enthalten, wird oft grosser Schaden gestiftet; nach Tilgung oder beim Fehlen eines Reizzustandes geht man zu den schwach reizenden, zu den tonisch-adstringirenden, endlich zu den stärker reizenden und zu beliebigen Mischungen von Heilstoffen dieser sämmtlichen Kategorien über.

Unter den fetten Oelen wäre das nahe liegendste ein gutes Olivenöl oder Mandelöl mit einigen Tropfen Rosen- oder Bergamotöl, und unter den Fetten das Rindermark; der Aberglauben benüzt aber lieber ein Bären- oder Löwen- oder Vipern- oder Ochsenklauenfett oder ein Geheimmittel, wie das Willer'sche Schweizer-Kräuteröl, welches folgende Zusammensezung haben soll: ℞ *Olei Olivar. prov.* ℥jj, *Ol. Bergam.* ℈j, *Rad. Alcannae conc.* ℈ß. Macera per nychthemerum; filtra.

Zu den schwach reizenden Dingen gehören Waschungen mit Wein, mit Weingeist und Rum, mit Kölnisch Wasser, mit den Absuden oder kalten, wässerigen oder weingeistigen Aufgüssen von frisch gegrabenen Klettenwurzeln, von Rosmarinstengeln, von Eberraute; Waschungen mit verdünnten Säuren, wie Citronensaft; zu den schwach adstringirenden: Waschungen mit Nussblätterabsud, mit den Aufgüssen von Hb. Centaurei minoris, Hb. Marrubii; zu den stärkeren tonisch-adstringirenden: Anwendungen von Gerbsäure, von China, namentlich Chinaextract, einem Hauptmittel, und von Chinin; unter den stärker reizenden sind der Perubalsam, das Behemöl und die Kantharidentinctur die gebräuchlichsten und werthvollsten. Mit den scharfen ätherischen Oelen, z. B. dem in den Formeln vorkommenden Muskatblüth- und dem Lorbeeröl, ebenso aber auch mit den spanischen Fliegen sei man wegen der Gefahr hartnäckiger Hautentzündungen auf seiner Hut; minder bedenklich sind Pomeranzenschalen-, Zimmt-, Vanille-Tincturen u. dgl., alkalische Bähungen, Anwendungen von Zwiebeln und anderen scharfen Wurzeln. — Bei torpider Haut darf man auch die kahlen Stellen häufig mit in Seifenwasser getauchtem Flanell oder trocken mit einem rauhen Tuche, einer steifen Bürste reiben und sofort eine der Salben u. s. w. einreiben oder ein aromatisch-reizendes Pflaster auflegen lassen. Mittel, wie Brechweinsteinlösung (Beauchamp) oder Blasenpflaster (Attenhöfer) vermeide man.

Nach den obigen Grundsäzen wird man die folgenden Formeln anwenden: ℞ *Succi hb. Cynoglossi rec. expr., Succi rad. Bardanae rec. expr. ana* ℥ß; *coq.* c. *Butyr. rec. non salit.* ℥jj ad humiditatis consumtionem; Colat. expr. adde: *Medull. bovin.* ℥jß, *Olei de Cedro, Ol. Neroli ana gtt.* xx. S. Haarpommade. — ℞ *Olei Macidis* ʒjj, *Spir. Vini* ℥jjj. Waschwasser (Bateman). — ℞ *Bulbos Allii sativi conc. Nr.* jjj—jv, *Spir. Vini Gallici* ℥xxvjj; macera per horas xxxvj. Liq. decantat. adde: *Dec. rad. [recent.!] Bardanae* (ex ℥ß) ℥vjjj (Phöbus); die Kopfhaut wird mittelst eines in diese Flüssigkeit getauchten Schwamms jeden Abend befeuchtet und die Nacht über mit einer Müze bedeckt; am Morgen salbt man das Haar mit Klauenfett und kämmt es, wie überall, mit einem nicht zu engen Kamme. — Die Pommade philocome nach A. Nega: ℞ *Kakaosalbe* (Kakao-Butter 2 Thl., Mandelöl 1 Theil) ℥jj, *Gerbsäure* gr. vj, in Wasser gelöst, *Chinin* gr. vjjj, gelöst in ʒjj *kölnisch Wasser* oder höchst *rectif. Weingeist.* Die Mengung dieser Bestandtheile nach Belieben zu parfümiren. Die Salbe soll man Morgens und Abends in die Kopfhaut einreiben und leztere alle 3 Wochen mit Seife gut abwaschen. — ℞ *Medull. bov. dep.* ʒvj, *Olei Amygd. dulc.* ʒjj, *Pulv. cort. Chinae* ʒj. Haarpommade Gibert's. — ℞ *Extr. Chinae* ʒjjj, *Ol. Amygd. dulc.* ʒjjj, *Ol. Nuc. mosch.* ʒj. Haarpommade Naumann's. — ℞ *Cort. Chinae rubr.* sbt. plv. ʒj, *Ol. Amygd. dulc.* ʒjj, *Medull. bov.* liquef. et colat. ʒvj, tere usque ad perfect. refrigerat., sub finem addendo: *Ol. Bergamot. gtt.* vj, *Bals. Peruv. gtt.* xx. Haarpommade Aubergin's. — ℞ *Extr. Chinae frig. par.* ʒjj, *Succ. Citri* ʒj, *Med. bov.* ℥jj, *Tr. Cantharid.* ʒj, *Olei de Cedro* ℈j, *Ol. Bergam. gtt.* x. Die viel benüzte Haarpommade Dupuytren's. — ℞ *Tinct. Canthar.* ʒj, *Succi Citri rec. expr. et colat.* ℥ß, *Inf. hb. Rorismarini* ℥jv. Meissner's Waschwasser. — ℞ *Hb. Rorismar., Hb. Abrotani ana* ʒjjj, *f.* c. *Aq. ferv. q. s. Inf. ad Colat.* ℥vj; *adde Kali carbon.* ʒjj, *Tinct. Canthar.* ʒj. Wendt's Waschwasser. — ℞ *Aq. Coloniens.* ℥jj, *Tr. Canthar.* ʒjj, *Olei Rorismar., — Lavendul. ana gtt.* x. Waschwasser Wilson's.

Ein Verzeichniss weiterer, namentlich dem Alterthum angehöriger Mittel s. bei Naumann, Med. Klin. III. 2. 525 ff.; weitere neuere Formeln s. bei Szerlecki, Hwb. I. 15.

Macht der Haarschwund zu Kopfschmerzen, Zahnweh, Katarrhen u. s. w. geneigt, so muss eine Perücke getragen werden.

## XIII. Behandlung der Blutflecken in der Haut, der Purpura.

Blutflecken, das Produkt einer in der Haut stattgehabten capillaren Haemorrhagie, kommen unter den verschiedensten Umständen vor; nur zum kleinsten Theil gehört ihre Betrachtung in das Gebiet der Hautkrankheiten. Auszuschliessen sind: 1) die Blutflecken in Folge irgend welcher auf die Haut wirkenden groben mechanischen Einwirkung, besonders die Petechien, Vibices und Ecchymosen, wie sie nach Contusionen vorkommen (Peliosis contusa); hier reihen sich ferner an die durch Flohstiche bewirkten hämorrhagischen Punkte. 2) Die Blutflecken als Zeichen der Blutdissolution bei acuten Exanthemen und bei Typhus; solche Fälle, bei welchen zugleich der wesentliche Krankheitsvorgang nicht erkannt wurde, scheinen als Purpura febrilis beschrieben worden zu sein. 3) Die Blutflecken beim gewöhnlichen Skorbut. Streng genommen würde ferner die Purpura haemorrhagica, die Werlhoff'sche Blutfleckenkrankheit, zu den Dyskrasien und zwar an die Seite des Skorbuts zu stellen sein, hergebrachter Weise wird sie indess bei den Hauthämorrhagien abgehandelt. Die übrigen Purpuraformen fasst Cazenave in das farblose Krankheitsbild der Purpura simplex zusammen; es lassen sich aber mehrere gesonderte Formen unterscheiden und gerade für den Therapeuten ist es besonders wichtig, sie auseinanderzuhalten. Es sind: a) die Purpura rheumatica; b) die Purpura senilis; c) die Purpura afebrilis sive apoplectica. Diese lezte Form der Blutflecken, welche sich bei Säufern und starken Essern vermuthlich in Folge heftiger Congestionen gegen die Körperoberfläche bilden, verlangt keine weitere Erörterung.

### 1. Behandlung der Purpura senilis.

(Peliosis senilis.)

Bei alten Leuten, manchmal schon in früheren Jahren, bilden sich plözlich ohne vorangegangene Zeichen von Skorbut oder eines sonstigen Leidens, gewöhnlich an

den Händen oder den Füssen einzelne ungefähr Handteller-grosse dunkel blaurothe, unter dem Fingerdruck nicht verschwindende Flecken; sie bleiben 5—6 Wochen stehen, verändern ihre Farbe und verschwinden zuletzt gänzlich; als Beschwerden verursachen sie höchstens eine Behinderung in den Muskelbewegungen. Bleiben die Befallenen im Bette liegen, so erfolgen gewöhnlich keine Nachschübe.

Die Cur beschränkt sich auf ruhiges Verhalten im Bette, stärkende Kost, nöthigenfalls unterstüzt durch tonische Arzneimittel; örtliche Anwendungen, wie die von Rayer empfohlenen geistigen und stärkenden Waschungen dürften überflüssig sein; sind Varices vorhanden, so lasse man Schnürstrümpfe tragen. Endlich ist hier wie überall beim Auftreten wiederholter Hautapoplexien, auch wenn keine erhebliche Constitutionsanomalie nachzuweisen ist, eine tonische Nachbehandlung mit Salz- oder Seebädern und mit innerlich genommenem schwefelsaurem Eisen zweckmässig.

## 2. Behandlung der Purpura rheumatica.

Syn.: Peliosis rheumatica, Schönlein; Roseola rheumatica, Rayer; Rheumatokelis, Flussflecken, Fuchs.

Nach dem Vorgange rheumatischer Schmerzen, meist mit Fieber, bilden sich vorzugsweise in der Gegend des Knies und an den Unterschenkeln rothe, nicht verschwindende Petechien oder Ekchymosen; ihr rasches Verschwinden soll nach Fuchs eine Steigerung der rheumatischen Zufälle hervorrufen; bei unzweckmässigem Verhalten können vielfache Nachschübe erfolgen; sonst beginnt nach 5 oder 6 Tagen die Farbenveränderung der Flecken und eine Abschilferung der Oberhaut; gleichzeitig sollen Schweiss- und Harnkrisen vorkommen.

Die Behandlung ist sehr einfach, aber keineswegs ohne Einfluss auf den Gang des Uebels. Vor dem Erscheinen der Flecken gebietet sich die gewöhnliche antirheumatische Behandlung von selbst; während ihres Bestehens und noch einige Wochen nach ihrem Verschwinden ruhiges, warmes Verhalten im Bette; Gebrauch leichter Diaphoretica; Vermeiden von Essig- oder Kaltwasser-Waschungen; der Gebrauch von abführenden oder harntreibenden Mitteln soll die Herstellung manchmal beschleunigen.

## 3. Behandlung der Werlhoff'schen Blutfleckenkrankheit, der Purpura haemorrhagica.

Syn.: Morbus maculosus sive haemorrhagicus Werlhoffii; Petechia sine febre.

Die Charaktere dieses morbus sui generis sind hämorrhagische Flecken auf der Haut in Verbindung meist mit anderweitigen Blutungen, z. B. aus der Nase oder aus den Harnwerkzeugen, und mit Allgemeinsymptomen verschiedenen Grads, welche auf eine acut eingetretene skorbutische Blutmischung, wenn man will, eine acut eingetretene „hämorrhagische Diathese", bei schweren Fällen zulezt auch auf Anämie oder Hydrämie hinweisen.

Eine allgemein gültige Behandlung für alle Fälle gibt es nicht, und es wäre höchst verderblich, etwa die antiphlogistische Methode Parry's oder den Gebrauch starker Abführmittel, obschon sie in einzelnen Fällen, so gut wie die entgegengesezten Methoden nach anderen und übrigens zahlreicheren Beobachtungen gute Dienste geleistet, zur allgemeinen Regel zu erheben. „Vielmehr muss man sich, wie Gibert richtig bemerkt, nach der Ursache, dem Verlaufe, den Symptomen, dem Grade,

dem Stadium der Krankheit, nach der Constitution und dem Alter des Kranken, selbst nach der indicatio ex juvantibus richten, um je nach den besonderen Fällen entweder das schwächende oder das tonische Verfahren oder auch beide nach einander anzuwenden.“

Der Indicatio morbi entspricht am häufigsten die Verordnung vollständiger Ruhe, vegetabilischer Säuren, kalter Getränke, kalter Nahrung, oder — in schwereren Fällen — bei adynamischen Erscheinungen und nach schweren Blutverlusten der Gebrauch der China mit Schwefelsäure und Weingeist (Aqua Rabeliana oder Elix. acid. Halleri), eines Ratanhiaabsuds oder sonstiger Adstringentien, wie des Alauns oder der adstringirenden Eisensalze, zugleich von edlen Weinen, auch der bitteren Mittel u. dgl.

Tritt im Verlaufe grosse Mattigkeit ein, ein Zustand von Gehirnreizung oder Schlafsucht, so reicht man Chinin bei Krämpfen, bei raschem Verfall der Kräfte auch flüchtige Reizmittel; das Chinin wird auch bei intermittirendem Fiebercharakter gegeben.

Manchmal ist es nüzlich, den Darmkanal durch Abführmittel zu entleeren.

Der Gebrauch wiederholter starker Purgantien, der Jalappe, des Kalomels, auch des Ol. Ricini, wie sie ältere und neuere englische Aerzte (Plumbe, Harty) verordneten, passt nur für frische Fälle bei kräftigeren Subjecten und wenn keine Darmblutungen und keine bedeutenderen Darmkatarrhe vorhanden.

Hier reiht sich auch der schon früher übliche Gebrauch des Terpentinöls an; die von Dr. Moore-Neligan (Dublin Journal, Novemb. 1845) der besondern styptischen Kraft des Terpentinöls, welches er bei Erwachsenen zu ʒiij—v, bei Kindern zu ʒj—jj gibt, beigemessene rasche Heilung bei vier sehr schweren Fällen kommt vielleicht auf Rechnung der durch Zugabe von Ricinusöl gesichert gewesenen abführenden Wirkung.

Bei fieberhaftem Beginne des Uebels könnte man zu allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen greifen, aber immer nur mit grösster Behutsamkeit, denn gerade in solchen fieberhaften Fällen erfolgen am ehesten die schwersten adynamischen Erscheinungen.

Eine symptomatische Behandlung ist um so nothwendiger, als die angegebene Behandlung des Grundleidens nicht selten von zweifelhaftem Erfolge ist; namentlich verlangen häufig die Blutungen aus der Nase, den Luftwegen, dem Darmkanale, den Harnwegen, den weiblichen Genitalien ein kräftiges Einschreiten mittelst Waschungen mit Eiswasser, mittelst styptischer Einsprizungen, durch Tamponiren u. s. w. Kalte Abwaschungen des ganzen Körpers leisteten wiederholt Gutes.

Um die Aufsaugung der Blutflecken zu befördern, kann man in Chlorkalklösung getauchte Compressen, adstringirende Absude, Waschungen mit Essig, mit einer Mischung von Schwefelsäure und Spirit. Cochleariae, zulezt auch Jodeinreibungen anwenden.

Während des Krankheitsverlaufs und der Convalescenz sorge man für günstige hygieinische Verhältnisse, für gute Luft, für gesunde Wohnung, für eine milde und kräftigende Nahrung; besonders während der Convalescenz hat man endlich tonische Mittel, z. B. Stahlwasser, zu Hülfe zu nehmen. Cazenave liess mehrmals und mit Erfolg Seebäder gebrauchen.

## XIV. Behandlung des Anflugs oder Fratts, des Erythema (Willan).

Um die bisherigen überzahlreichen Classificationen der von Willan unter dem Gattungsbegriffe Erythema zusammengefassten, allerdings sehr verschiedenartigen Exantheme nicht um eine neue zu vermehren, definiren wir mit Er. Wilson (Krankh. der Haut; a. d. Engl. übers. v. Schröder; Leipz. 1850; S. 209), welchem wir in diesem Abschnitte grossentheils folgen, das Erythem — mit Ausschluss der Frostbeulen, des sog. Rash, welcher dem Ausbruche acuter Exantheme vorangeht, der Hautentzündung von Insektenstichen, des sog. epidemischen Erythems (der im Jahre 1828 in Paris aufgetretenen Akrodynie), des endemischen, d. h. der asturischen Rose und des Pellagra — als eine oberflächliche Hautentzündung, ausgezeichnet durch einen oder mehrere geröthete, meist verschwommene und stets unregelmässige, im Umfang zwischen einigen Linien und mehreren Zollen schwankende Flecken; ferner unterscheiden wir ein acutes und ein chronisches Erythem; jenes theilt sich wiederum in eine Gruppe symptomatischer Formen: Erythema fugax (Er. circumscriptum, Fuchs), circinatum und marginatum; sodann in die Gruppe der idiopathischen, fieberhaften Erytheme im engeren Sinne, welche die in einander übergehenden Formen Erythema papulatum, tuberculatum und nodosum umfasst; endlich in die örtlichen Arten, das Erythema Intertrigo (Intertrigo; Amorpha, Fuchs, das Frattsein) und das Erythema laeve, besser oedematosum (Good). Diese Unterscheidung macht für die Therapie eine Zersplitterung der unter dem formalen Sammelbegriffe Erythem vereinigten Ausschläge in mehrere Gattungen überflüssig.

1) Bei den symptomatischen Formen ist die Natur der Krankheit, von welcher sie abhängen, massgebend; je nachdem also die innere causale Veränderung, das Grundleiden in einem Magen- oder Darmkatarrhe, einer Bronchitis, in der Entzündung eines Parenchyms, einem Nervenleiden, einer Menstrualanomalie, einem Rheumatismus, der Schwangerschaft besteht, und je nach der Constitution des Kranken kann ein antiphlogistisches oder reizmilderndes oder ableitendes Verfahren am Plaze sein, oder muss hauptsächlich der Schwächezustand durch tonische Mittel bekämpft werden, wobei sich zugleich Säuren und Hautreize (Blasenpflaster) wirksam erweisen. Neben einer passenden Lebensweise kann man den Ablauf des Ausschlags durch mildernde Waschungen oder laue Bäder und den Gebrauch kühlender Getränke zu befördern suchen; überdies räth Wilson auf die nicht befallenen Hautstrecken reizende Linimente einreiben zu lassen. — Bei Erythema fugax des Gesichts und des Halses gebraucht man kalten Rahm allein oder mit Bleilösung. Für die meisten Fälle erscheint indess jede besondere Rücksichtnahme auf den Ausschlag überflüssig.

2) Das Erythema laeve sive oedematosum, eine Art Pseudoerysipel an den Beinen, verlangt Beseitigung etwa vorhandener Verdauungsstörungen, sofort bei den meisten, durch Anstrengungen im Gehen und Stehen heruntergekommenen oder chlorotischen Individuen Tonica, und wenn es in Folge einer Hautwassersucht und varicoser Venen vorkommt, secretionsbefördernde Mittel. Die örtliche Behandlung erfüllt meist die indicatio causalis und morbi zugleich durch ruhige horizontale Lage des Glieds und wenn das acute Stadium unter dem weiteren Gebrauche von warmen Bähungen nachgelassen, durch Anlegen eines passenden Baumwollenverbands. Wegen der Neigung dieser Form in Verschwärung und Brand überzugehen, sind überdies, besonders bei geschwächten Kranken, sanfte Einreibungen mit Kampherspiritus angezeigt.

3) Das Erythema Intertrigo

ist am bekanntesten als die zwischen den Hinterbacken, den Schenkeln, am die äusseren Geschlechtstheile vorkommende, mit der Absonderung einer zu jungen Oberhaut verbundene Hautröthung, welche in eine Entzündung mit seros-eitriger Absonderung und in Bildung von Excoriationen, bei Vernachlässigung oder bei grundsätzlicher Nichtbehandlung, „weil, wenn der Fratt plözlich, in specie durch Blei- und Zinkpräparate vertrocknet wird, heftige Kolikanfälle und selbst allgemeine Convulsionen nicht selten die Folge sind und man manchfache andere Leiden auf diese Weise entstehen und rasch tödten gesehen“ (Fuchs, op. cit. S. 110), in bösartige Verschwärung, wie nach Gölis und Armstrong ebenderselbe berichtet, übergeht; ferner als der sog. Wolf (Eryth. paratrimma Sauvages, Amorpha adultorum Fuchs), welcher durch anhaltende Reibung entsteht; sodann gehören hieher die Erytheme in den Hautfalten besonders fetter Personen und bei warmem Wetter; endlich das wegen der Schmerzen beim Stuhlgange und das wegen der Gefahr einer Verschrumpfung der befallenen Theile zu beachtende Erythem des Afters und der Vorhaut.

Beim Frattsein der Kinder tilge man die häufig vorhandenen Magenkatarrhe durch Absorbentien, halte auf strengste Reinlichkeit, vermeide namentlich die längere Berührung mit Harn oder Koth, verhüte jede Reibung, worin zugleich neben Ueberwachung der Digestion und neben dem fleissigen Einschmieren der gefährdeten Stellen mit Fett die Prophylaxe besteht, und behandle überdies die Excoriationen und die abnorme Secretion, wenn solche nicht so lange bestanden, dass ihre rasche Unterdrückung die oben gewiss mit Uebertreibung geschilderten Gefahren befürchten lässt und man desshalb auf die Anwendung von Rahm, fetten Oelen, frischer Butter beschränkt ist, mit Aufstreuen von aufsaugenden Pulvern, wie Bärlappenmehl, Kohlenpulver, Stärke, für sich oder mit etwas Zinkoxyd, Magnesia, mit Aufstreichen einer Schleimlösung, eines Linimentes aus Kalkwasser und Leinöl, oder mit schwachen Chlorkalkwaschungen; zulezt ist es auch erlaubt, die Stellen mit einer Glycerin- oder Gutta-Percha-Lösung oder mit Kollodium zu bedecken, oder milde Adstringentien (Bleiwasser, Zinksalbe) für sich anzuwenden.

Die Disposition der Erwachsenen zu Intertrigo lässt sich häufig nicht beseitigen; liegen gastrische Beschwerden, Menstruationsleiden vor u. dgl., so gehe man erst nach deren Beseitigung, überhaupt nach der Erfüllung der Causalanzeige, auf welche fast Alles ankommt, zur Anwendung austrocknender und zusammenziehender Mittel, wie der Kalomel- und Zinksalben, des Alauns und später etwas reizender (spirituoser) Waschungen, endlich versuche man flüchtige Aezungen. Beim eigentlichen Wolfe dient ein auf Waschleder gestrichenes Seifenpflaster zur Milderung. Um die habituellen Erytheme überhaupt in Schranken zu halten, ist milde Diät, Sorge für offenen Stuhl, sorgfältige Abhaltung jedes äusseren Reizes und ein Versuch mit Seebädern zu empfehlen.

4) Zwischen der vorigen Form und dem andauernden chronischen Erytheme besteht auch für die Therapie keine strenge Sonderung; nachdem der Reizzustand durch emollirende Mittel beseitigt und bei den nicht aus örtlichen Ursachen abzuleitenden Formen der Causalanzeige Genüge gethan, kommen adstringirende und schwache Reizmittel, im Uebrigen das eben genannte Palliativverfahren in Gebrauch.

Um das Aufspringen der Hände zu verhindern oder es zu lindern, wendet

man kleine Mengen Honig an, welche jedesmal, wenn man die Hände gewaschen hat, auf die entzündeten Stellen derselben eingerieben und dann wieder abgewischt werden müssen, um alles Klebrige, was etwa zurückbleiben möchte, zu entfernen. Zinkoxydsalbe ist zu diesem Zwecke ebenfalls nüzlich. — Das Erythem an den Brustwarzen wird durch die Anwendung des Kollodiums, einer Salbe von salpetersaurem Silber, welche 5—10 Gran auf ℥j Fett enthält, durch Kino- und Katechutinctur, durch einen Aufguss von Eichenrinde oder Pomeranzenschalen oder durch eine Chlorkalkwaschung am besten gemildert. In den meisten Fällen, wo die Brustwarzen empfindlich und aufgesprungen sind, ist es das Vernünftigste, das Kind zu entwöhnen. Wo jedoch die Entwöhnung unstatthaft und nachtheilig ist, darf man die erwähnte Salbe nicht anwenden, sondern muss die Brustwarzen mittelst Saughütchen schüzen.

5) Für sämmtliche idiopathische fieberhafte Erytheme besteht die Behandlung in mässiger antiphlogistischer Diät, je nach Grad und Art der Allgemeinsymptome in Verbindung mit Blutentziehungen, Brech- oder Abführmitteln; nachher Säuren mit tonischen Mitteln; örtliche Anwendungen helfen nichts, nur werde der befallene Theil in Ruhe gehalten und vor äusseren Einflüssen geschüzt.

## XV. Behandlung der Nesselsucht, der Urticaria.

Syn.: Essera, Knidosis (Alibert), Porcellanea; Nesselausschlag.

Ein durch quaddelartige Erhabenheiten von rötherer oder hellerer Farbe als die umgebende gesunde Haut, lebhaftes Brennen, die Neigung zu raschem Verschwinden und Wiederkehren und durch die Verbindung mit gastrischen, oft auch fieberhaften Symptomen ausgezeichneter Ausschlag erscheint unter den verschiedensten Umständen und unter mancherlei Abweichungen hinsichtlich der Form der Quaddeln und hinsichtlich seines Verlaufs. Für den Therapeuten ist die zweckmässigste Abtheilung der einzelnen Formen der Nesselsucht die in eine Urticaria acuta febrilis (Febris urticata, Nesselfieber), eine Urticaria ab ingestis und eine Urticaria chronica, zu welcher Willan's Species: Urticar. evanida, perstans und tuberosa gehören. — In einer Menge von Fällen sind die Quaddeln eine Erscheinung ohne alle Bedeutung, so die in Folge von Berührung mit Nesseln, von Ameisen-, Mücken-; Floh- und Wanzenstichen, von grosser Sonnen-, Bett- oder Badwärme; die Quaddeln als Nebenzufall bei sonstigen Erkrankungen.

1) Die Rücksicht auf die Ursachen ist auch bei der acuten fieberhaften und bei der chronischen Form für die Behandlung höchst wichtig; bei Nesselausschlägen aus äusseren Ursachen bedarf es vielfach keiner oder nur einer palliativen die Mässigung des lästigen Brennens in der Haut bezweckenden Behandlung; andererseits ist in vielen chronischen Fällen die directe Behandlung des immer wiederkehrenden Ausschlags so lange erfolglos, als die inneren Ursachen: Leiden des Darmkanals, der Leber, Milz, der Genitalien, z. B. Amenorrhöe, Rheumatismen u. s. w., nicht gehoben werden.

2) Bei manchem acuten fieberhaften Nesselausschlage verlangt die gefährliche Höhe der Fiebersymptome vor der Eruption oder nach ihrem Verschwinden eine Aderlässe; eine allgemeine Blutentziehung kann bei vollblütigen und jungen Personen auch zum Zwecke das Brennen in der Haut und die allgemeine Aufregung zu mässigen mit Vortheil angewandt werden. Valleix will nie den geringsten Nachtheil von ihr gesehen haben; die Aderlässe ist übrigens nicht mehr zu wiederholen, wenn nicht schon die erste von Erleichterung gefolgt war. In zahlreicheren Fällen genügen Blutegel, noch öfter indess reicht man mit

entziehender Diät, Säuren zum Getränke, eröffnenden Mitteln, mit der Anwendung warmer allgemeiner Bäder, oder saurer, bei mehrtägiger Dauer schwach reizender Salz- oder Laugenwasser-Waschungen, nöthigenfalls in Verbindung mit Palliativmitteln gegen das Jucken aus. Bei allen Formen lasse man in der Convalescenz, um Nachschübe zu verhüten, Diät beobachten. — Wo schweres Zahnen zu Grund liegt, sind tägliche warme Bäder, ein vorsichtiger Gebrauch Säure-tilgender und eröffnender Mittel, nach Einigen auch Einschnitte in das Zahnfleisch angezeigt.

3) Für die Urticaria in Folge in den Magen gelangter absolut oder individuell schädlicher Nahrung oder gewisser Arzneimittel, welche bei Einzelnen einen Nesselausschlag hervorrufen, ergibt sich die prophylaktische Regel, bei solchen Individuen keinen Kopaivabalsam, keine Kubeben, keinen Baldrian u. s. w. zu geben oder ihnen die für sie gefährlichen Nahrungsmittel, wie Erdbeeren, Himbeeren, Gurken, Pilze, Schweinefleisch, Krebse, Austern u. s. w., zu verbieten; ältere Aerzte scheinen durch jezt unbekannte Mittel solche Idiosynkrasien radical beseitigt zu haben.

Das Uebel selbst behandelt man wie eine Vergiftung; in schweren Fällen und wenn keine Ausleerungen von selbst eingetreten, mit den rasch den Magen ausleerenden Brechmitteln aus schwefelsaurem Zink oder Kupfer, in leichteren mit Brechweinstein, welcher übrigens nach Willan oft zu heftig wirken und Ohnmachten veranlassen soll, oder Brechwurzel und befördert sofort die Ausleerungen nach unten durch eine Gabe Ricinusöl, durch salzige Abführmittel, Oelklystiere u. dgl. Sofort verordnet man gesäuerte Getränke, z. B. ℔j Gerstenabsud mit ℥β verdünnter Schwefelsäure, und kann, wenn die zurückbleibende Schwäche es erfordern sollte, nach Plumbe's Rath alle halben Stunden 30—40 Tropfen Aether auf Zucker oder nach Stan. Martin (Bullet. gén. de thér. Mai, 1850, S. 410) zur Beseitigung der Bauchaufblähung, des Würgens und Hautjuckens Melissengeist esslöffelweise verordnen. — Bei Beginn der Indigestion soll sich reichlicher Genuss von Weingeist (ein englisches Volksmittel), das wohl dasselbe wie Melissengeist leistet, und bei Fischgift Zucker (Burrows) heilsam erweisen.

4) Für die Behandlung der chronischen Nesselsucht, wenn die Causalanzeigen wegfallen, bestehen keine bestimmten Regeln. Im Allgemeinen ist eine milde, mehr pflanzliche Kost und Vermeidung gesalzener, fetter, gährender Speisen und geistiger Getränke und ist eine streng geregelte Lebensweise anzurathen; manchmal müssen scheinbar die gleichgültigsten Nahrungsmittel, z. B. Zucker (Wilson), verboten oder alle Gewohnheiten des Kranken abgeändert werden. Alibert legt dabei grosses Gewicht auf Körperbewegung. Dagegen waren die Arzneimittel, welche in einzelnen Fällen Dienste leisteten, sehr verschiedenartig.

Bald waren es stärkere Abführmittel, welche wiederholt und in Abwechslung mit den sog. auflösenden Mitteln — die Extr. saponacea, Rheum, Tartar. tartaris. und natronat., Molken, Mineralwasser wie das Kissinger, Marienbader, Saidschüzer, Vichyer (Cazenave) — gegeben wurden, bald Resolventien in Verbindung mit bitteren Mitteln, bald stärkere Tonica, wie Eisen und Chinin, bald Mineralsäuren.

In einzelnen hartnäckigen Fällen gelang die Heilung durch die Fowler'schen Tropfen (Cazenave, Biett), durch Akonitextract (Marotte), 2mal täglich 1 Gran und rasch auf 12 Gran gestiegen, in Pillenform, ein Inf. Serpentariae mit kohlensaurer Magnesia und kohlensaurem Ammoniak u. s. w., das Zittmann'sche Dekokt.

Wenn die Nesselsucht den intermittirenden Charakter annimmt, verfährt man wie bei Wechselfieber mit Chinin, nöthigenfalls mit Arsenik; einmal wurde ein solcher Fall auch durch kalte Einwicklungen geheilt (Fabvre). — Zur Verhütung von Rückfällen empfiehlt man Salz- oder Seebäder.

Aderlässen sind bisweilen bei heftiger Urticaria tuberosa angezeigt, örtliche Blutentziehungen an den Genitalien und am After bei Plethorischen und bei ungenügender Menstruation. Zur Unterstüzung der Cur dienen Bäder, einfache laue passen nur bei acuten Nachschüben, alkalische oder Dampfbäder sind gewöhnlich angezeigt (Biett); für schwächliche Personen eignen sich überdiess Salzbäder und Seebäder, alle Arten von Bädern vermehren aber bisweilen das Uebel; für örtlich beschränkte Formen passen Dampfdouchen; in den schwersten Fällen versuche man Arsenik.

Cazenave (Gaz. d. hôp. 1850, Nr. 120) empfiehlt aus Erfahrung die Pearson'sche Lösung, 15—30 Gran auf den Tag.

5) Eine symptomatische Behandlung des heftigen Juckens kann auch bei Nesselsucht aus ganz örtlichen und äusseren Ursachen, z. B. der Berührung mit gewissen Raupen, nothwendig werden. Die nüzlichsten Mittel sind Waschungen mit verdünntem Essig, mit Citronensaft, mit Branntwein, mit einer Auflösung von essigsaurem Blei, von Pottasche und kohlensaurem Ammoniak (ana ʒj auf Rosenwasser ℥viij), von chlorsaurem Kali und von Sublimat.

Wilson gibt solchen Waschungen nach folgender Formel den Vorzug: Sublimat 5—10 Gran, je acht Unzen Rosmarinspiritus und Weingeist und sechs Unzen Bittermandelmilch. — Einigen Dienst leistet auch das Einstreuen von Mehl in das Bette des Kranken; ähnlich ist das Volksmittel: Schwizen in einem Mehlsacke.

Sollten mit dem Zurücksinken des Ausschlags gefährliche Zufälle auftreten, so hat man Hautreize und kräftige schweisstreibende Mittel anzuwenden.

---

## Anhang.

### Über die Roseola.

Eine Besprechung der Roseolae, der Rötheln eines Theils der deutschen Schriftsteller, können wir umgehen, da ihre Wichtigkeit fast nur in dem gelehrten Streite der Systematiker über die Begränzung dieser Species beruht und die Behandlung des Exanthems bei den hieher gezogenen symptomatischen wie idiopathischen Formen, da, wo überhaupt ein besonderes Verfahren nöthig ist, mit jener der durch mannigfaltige Mittelformen in die Roseola übergehenden leichten Fälle von Urticaria und Erythem zusammenfällt; so hat die acute fieberhafte Roseola aestiva und autumnatis dieselbe Therapie wie die acute Nesselsucht, die toxische Ros. und die Ros. ab ingestis dieselbe wie die entsprechende Form der Nesselsucht, während für die Roseola Infantitis, die Roseolae im Verlaufe und die Hauthyperämien gegen das tödtliche Ende acuter Krankheiten die Therapie hinwegfällt. Ueber die syphilitische Roseola s. S. 252.

## XVI. Behandlung der Kleien- oder Mehlflechte, der Pityriasis.

Unter Pityriasis verstehen wir hier nach dem ursprünglichen Begriffe der griechischen Schriftsteller ein wesentlich durch übermässige Bildung und Absonderung der Epidermis und mehr oder weniger auch des Hauttalgs charakterisirtes, bald mit den Zeichen von Hyperämie (Pityriasis rubra), bald ohne solche einhergehendes Hautleiden (nach dem Lieblingssitze Pityr. capitis genannt, Cazenave); sein Hauptmerkmal ist die ununterbrochene Absonderung feiner kleienartiger Schüppchen, entweder auf einzelnen, namentlich auf den behaarten, Körperstellen (örtliche Pityr.), oder auf grossen Strecken (allgemeine Pityr.); bisweilen finden sich gleichzeitig Zeichen abnormer Pigmentbildung (Pityr. versicolor und Pityr. nigra), insoferne aber jene auf der Anwesenheit eines Pilzes beruht (Eichstedt), betrachten wir sie an einer anderen Stelle. Ausgeschlossen sind: die vorübergehende vermehrte Epidermisbildung nach einem Lichen oder Ekzem, von Hebra verwirrender Weise als Pityr. rubra definirt; ferner die anhaltend dürre, schuppige Beschaffenheit der Haut bei Abmagerung in Folge von Kachexien, wie Skrophulose, Tuberkulose und Krebs, und bei Hydropischen (Pityr. tabescentium). Manche Irrthümer mischten sich überdies in die Pathologie und Therapie des Leidens in Folge von Verwechslung der Kleienflechte der behaarten Kopfhaut mit der Psoriasis, dem trockenen Ekzem, dem Herpes tonsurans und dem Erbgrinde (Favus) derselben Stelle. Cazenave*) hebt mit Recht die Wichtigkeit einer scharfen Unterscheidung dieser Form hervor, weil ein Verkennen der Ursache des Haarausfallens leicht zu einer falschen Behandlung verleitet.

Die Erfolge der Therapie sind sehr unbefriedigend; nicht bloss bei der allgemeinen Kleienflechte, seien die Befallenen Kinder oder Erwachsene, gehört eine gründliche Heilung zu den Seltenheiten, oft auch bei örtlich beschränkten und übrigens gleichgültigen Formen lässt sich das Leiden nicht oder nur sehr langsam beseitigen. — Ueberdiess macht die Gefahr einer Steigerung der häufig zu den höheren Graden der Kleienflechte hinzutretenden Reizung des Magens und Darmkanals und der Entzündung der Geschlechtstheile den Gebrauch mancher besonders wirksamer Heilmittel, wie des Arseniks oder der Kanthariden, unthunlich, wie man sich überhaupt bei der voraussichtlichen Erfolglosigkeit vor eingreifenden Curen zu hüten hat.

Bloss symptomatisch durch rasches Entfernen der Schuppen wirken Waschungen mit Mandelkleie oder Einreibungen mit fetten Oelen, Mittel, welche sich übrigens zum alltäglichen Gebrauche eignen; ebenso wirken nur vorübergehend die bei verbreiteter congestiver Schwellung der Haut und des Unterhautzellgewebs mit oder ohne Fieber angezeigte strenge Diät, die mässig warmen Kleien- oder Milchbäder, die leicht kühlenden Getränke (Rayer); zu Aderlässen sollte man nur bei verbreiteter Hauthyperämie sehr kräftiger Individuen greifen, da ihre Wirkung rasch eintritt, aber auch rasch verschwindet. Das Opium kann bei grosser Nervenaufregung und bei Schlaflosigkeit — in Folge des Hautjuckens — oder bei Durchfällen angezeigt sein. Eine milde Diät ist zu empfehlen.

Bei nicht gereizter oder bei torpider Haut kann man Dampfbäder oder einzelne der im Folgenden genannten Mittel versuchen.

Die Pityriasis capitis, welche am häufigsten zur Behandlung kommt, verlangt, abgesehen von jeder arzneilichen Behandlung, gewisse

*) Vgl. Cazenave üb. Pityriasis capitis, Gaz. des hôpit. Nr. 107, 1850, und desselben Traité des maladies du cuir chevelu; Paris 1850, S. 167.

Vorsichtsmassregeln. Man vermeide nach Cazenave: enge Kämme, Kosmetica, Frisuren, bei welchen die Haare fest gebunden oder gezerrt werden. Bei der Kleienflechte in der Gegend der Barthaare bediene man sich statt des Rasirmessers der Scheere. Bei Kindern, namentlich wenn der Fall unbedeutend ist, genügt ein leichtes Bürsten des Kopfs. Begleitet das Uebel Alopecie, so verordnet Cazenave innerlich bittere Getränke und leichte Abführmittel; örtlich lässt er je nach dem Grade der Hyperämie alkalische oder erweichende Waschungen vornehmen. Ist Hize, Jucken und sehr starke Abschilferung vorhanden, verordnet er Einreibungen mit präparirtem Ochsenmarke oder Waschungen mit Kleien- oder Lattichwasser. Ebenso kann man auch zur Reinigung Eigelb und laues Wasser gebrauchen lassen. Bei längerer Dauer gehe man zu schwach reizenden Mitteln über; lasse z. B. Morgens und Abends folgende Salbe einreiben:

℞ Natri boracici . . . gr. xv—ʒβ | Axung. porci . . . . . ℥j—ʒx
M. f. unguent.

Abends wird der Kopf mit einer erweichenden Flüssigkeit oder mit folgender alkalischer Lösung gewaschen:

℞ Natri boracici . . . . . . ʒj | Aq. dest. . . . . . . . . . ℔jβ

Abwechselnd kann man auch Salben oder Waschwasser mit kohlensaurem Natron oder Kali verordnen. Werden die Haare trocken und dünn, so verordnet Cazenave auch Salben mit Schwefelblumen (ʒj) oder mit basisch schwefelsaurem Quecksilber (ʒβ auf die Unze Fett). In einigen von Valleix behandelten leichteren Fällen wurde das Ausfallen der Haare und die Schuppenbildung nach einigen Tagen einfach durch die Kalomelsalbe (℈jv auf ℥j Fett) zum Stillstehen gebracht. In hartnäckigen Fällen versuchten Einzelne stärkere Adstringentien, wie Zinkvitriol, Bleilösungen, China u. dgl.

Gegen die übrigen örtlichen Formen scheint keine der zahlreichen, zum Theil im Allgemeinen vorgeschlagenen Methoden, z. B. schweflige Waschungen, Waschungen mit Jodkalium oder mit Sublimat, Aufpinseln von Tr. Jodi (Graves), bei torpider Haut Einreibungen mit Theersalbe oder mit Wachholderöl *), bei örtlicher Kleienflechte — zumal des Kopfs — eine schwache Jodschwefelsalbe; innerlich Tr. Veratri (Bateman), Antimonialien mit Holztränken, milde Abführmittel, allgemeine Empfehlung zu verdienen.

Gegen die Pityriasis palmaris und plantaris empfiehlt Rayer besonders die Werlhoff'sche Salbe und Dampfdouchen; es sind auch die übrigen bisher genannten Arzneimittel in Form von örtlichen Bädern, von Waschungen oder Einreibungen anzuwenden, während sich bei der Kleienflechte der Augenlider, des Kinns und der Lippen vorzugsweise Salben, bei dieser die einfachsten Wachssalben, eignen. Ebenso gelten Dampfdouchen und Bäder für das geeignetste Mittel gegen Psoriasis nigra.

## XVII. Behandlung der Schuppenflechte, der Psoriasis.

Mit Ausschluss des Schuppen-bildenden Syphilids (Squamae syphiliticae, Psoriasis syphilitica) fassen wir hier die Behandlung der beiden in Willan und Bateman's

*) Das Lieblingsmittel Tertin's (Union 1850, Nr. 28), das Glycerin kommt auch bei der Pityr. mit einem wirksameren Stoffe, dem Borax, zur Anwendung.

System getrennten und auch nach bei manchen Neueren auseinander gehaltenen Formen, der Psoriasis und der Lepra vulgaris zusammen, weil nach der Annahme der besten Gewährsmänner die Verschiedenheiten beider Exantheme und die hierauf gegründete Charakteristik der Lepra „in rundlichen Flecken mit erhabenen Rändern und mit gesunder Haut im Mittelpunkte zusammengestellte Schuppen" nichts Wesentliches darbieten, und weil, einige gegen die sogenannte Lepra, offenbar wegen ihrer leichteren Heilbarkeit als einer milderen Psoriasisform, im Besonderen empfohlene Arzneimittel abgerechnet, die Therapie ganz dieselbe ist.

Der Arzt erinnere sich, dass die Schuppenflechte manchmal von selbst heilt, dass sie aber im Allgemeinen zu den hartnäckigsten und besonders leicht zurückkehrenden Exanthemen gehört, dass namentlich einzelne, örtlich beschränkte Formen, wie die Psoriasis des Handrückens und des Handtellers (jene theilweise als Bäcker- oder Gewürzkrämer-Kräze bezeichnet), der Lippen und der Vorhaut, dass ferner anererbte und wiederholt rückfällig gewordene Formen den Heilmitteln verzweifelten Widerstand leisten. Die Zahl der erprobten Heilmittel ist nicht gering, von keinem auch der kräftigsten lässt sich indess in allen Fällen entschiedene Wirksamkeit oder dauernder Bestand der Heilung erwarten und umgekehrt gewähren manchmal anscheinend unbedeutende Arzneistoffe ausgezeichnete Erfolge, wenn das Uebel bis dahin den eingreifendsten Curen trozte.

Die Frage, ob die innere oder die aussere Behandlungsweise die vorzüglichere sei, lasst sich im Allgemeinen dahin entscheiden, dass ein inneres oder ein gemischtes Heilverfahren eher eine beständige Heilung erzielen lässt, als ein rein äusserliches, so rasch ein solches auch das Exanthem bei frischen Fällen manchmal zum Schwinden bringt. Dévergie empfiehlt im Uebrigen die innere Behandlung bei frischen Fällen, bei gesunden und kräftigen Individuen, dagegen eine nur äusserliche bei schlechter Constitution. Da mit jedem Rückfalle das Uebel an Hartnäckigkeit sich zu steigern pflegt, so ist es die Aufgabe, die erste Erkrankung möglichst gründlich zu beseitigen. Alle Mittel wirken günstiger zur Sommerszeit.

Rayer und Fuchs heben mit Recht hervor, wie der Anwendung der besondern empirischen Mittel öfters ein Verfahren gegen die Constitutionsanomalie vorausgeschickt werden muss; so bedarf es bei plethorischen oder sehr kräftigen und jungen Individnen, bei frischen Fällen, bei rascher Ausbildung erhabener, lebhaft gerötheter Flecken bisweilen einer Aderlässe zur Einleitung der Cur, überdiess strenger Diät, erweichender Bäder, salziger Abführmittel u. s. w.; andererseits kann das hohe Alter und der geschwächte Zustand der Kranken, auch der torpide Charakter des Exanthems zuvörderst ein stärkendes Verfahren verlangen. Auf ein blos diätetisches Verfahren etwa neben der Anwendung von warmen Bädern, Dampfdouchen und narkotischen Umschlägen zur Linderung der örtlichen Beschwerden ist man bei mancher eingewurzelten, vergeblich behandelten Schuppenflechte besonders sehr alter Subjekte beschränkt. Von den folgenden innerlichen und äusserlichen Mitteln dient ein Theil mehr nur zur Unterstüzung des sonstigen kräftigeren Verfahrens.

1. Die äusseren Heilmittel werden besonders in Form von Salben, Waschungen, Bädern und von Douchen angewandt.

Unter den zahlreichen bei der Psoriasis vorgeschlagenen Salben verdienen nur wenige hier besonders aufgeführt zu werden.

Die von Rayer und Hebra empfohlenen Quecksilbersalben werden am besten, wegen der Gefahr eines Speichelflusses, nur bei örtlich beschränkten Formen angewandt, wo sie nicht selten zur Heilung ausreichen; namentlich das Ung. Werlhoffii (weisser Präcipitat ʒj auf ℥j Fett), die (wohlfeilere) Salbe mit salpetersaurem Quecksilberoxyd (Ung. Hydrarg. citrinum) und die erst später, wenn zur Umstimmung des hartnäckigen Hautleidens eine örtliche Entzündung hervorgerufen werden darf, passende Salbe mit rothem Präcipitate.

Die Jodschwefelsalbe, von Biett in die Behandlung der Exantheme eingeführt, nach der Formel: ℞ *Sulph. jodat. gr.* xjj—xxxvj, *Ax. porci* ℥j; Morgens und Abends einzureiben, dient theils als Unterstützungsmittel einer innern Behandlung, theils und besonders zur Entfernung einzelner zurückgebliebener Flecken; bisweilen genügt sie in leichten Fällen auch allein zur Heilung. Gewöhnlich greift man das Exanthem nur allmählig an; erst wenn die Flecken auf einer Stelle verschwunden sind, schreitet man zu Einreibungen an einem andern Punkte.

Nach Cazenave (Traité des malad. du cuir chevelu; Paris, 1850, S. 147), welcher den Jodschwefel vielfach erprobte, geht der Ausschlag manchmal überall der Zertheilung entgegen, wenn schon die Salbe nur auf einen einzelnen Körpertheil eingerieben wurde.

Der Theer, empfohlen von Willan, von Biett öfters und erfolglos versucht, verdient seiner reizenden Wirkung wegen nur bei örtlichen Formen, wie bei der Psoriasis palmaris, Anwendung. Dagegen findet die Theersalbe (Turner) bei ausgebreiteter, nicht mehr frischer Psoriasis mit Recht vielfache Anwendung als ein nach den später zu nennenden Beobachtern sehr wirksames Heilmittel, wogegen sie allerdings von Biett und Cazenave dem Jodschwefel nicht vorgezogen, von Hebra früher als wirkungslos gänzlich verworfen, von ihm aber doch immer wieder angewandt wird.

Emery lässt die Theersalbe (nach seiner Formel: Theer ʒj auf ℥j Fett) zweimal täglich in alle Flecken einreiben und verordnet als Adjuvans von Zeit zu Zeit ein alkalisches oder ein Dampfbad. Die Wirksamkeit der Salbe erprobte er in zahlreichen Fällen an dem raschen Verschwinden des Ausschlags. Als Uebelstände nennt er nur den Geruch der Salbe und ihre verderbliche Wirkung auf die Wäsche; bisweilen bei sehr kräftiger Anwendung und bei grosser Reizbarkeit der Haut entstehen einige Pusteln oder kleine Furunkel, meist ohne dass desshalb die Behandlung unterbrochen werden müsste. Sein Verfahren ist im Einzelnen folgendes (Bullet. gén. de thér. Juni 1819): ein Bad, unmittelbar darauf leichte Einreibungen mit der Salbe, welche dreimal täglich wiederholt werden; nach 2—3 Tagen stärkere Einreibungen; nach 3—7 Tagen sind die Kranken fortwährend mit Salbe bedeckt. In alten Fällen belegt man die grossen Flecken mit Compressen, auf welche man die Theersalbe eine Linie dick aufstrich. Jede Woche 1 bis 2 laue Bäder. Nach 10 Tagen bemerkt man um die Stelle der abgefallenen Schuppen einen weisslichen Kreis, welcher centripetal fortschreitet; bei der als Lepra vulgaris beschriebenen Form beginnt die Heilung im Mittelpunkte der Flecken und mit dem Auseinandertreten der Ringe, welche die Kette bilden. Das Uebel verschwinde nach 2—3 Monaten. Ebenso und mit gleichem Glücke verfährt Castelnau (Annal. des malad. de la peau et de la syph. Nov. 1843—Jan. 1841), ferner Fleury (Archiv. génér. de Paris, Decemb. 1836), welcher alle seine Kranke mit Schuppenflechte durch eine Theersalbe (1 Theil auf 3 Theile Fett) und mit Dampfbädern in 12 bis 109 Tagen und, ein vorübergehendes Erythem in einzelnen Fällen abgerechnet, ohne Nachtheil geheilt haben will; endlich

auch Devergie (Gaz. des hôpit. Nr. 1—13, 1847); derselbe verbindet zuerst 40, dann 30, dann 20, 10 und endlich 5 Theile Fett mit 1 Theile Theer; bei sehr alten Fällen beginnt er mit dem Verhältnisse von 20 zu 1, bei acuten mit den von 50 : 1; jede Stufe wird 2—4—6 Wochen lang gebraucht.

Statt des Theers geben Manche das einige Zeit in Frankreich überall angewandte Cadeöl, Ol. Juniperi oxycedri, mit 25—50 Theilen Fett gemischt; nach Devergie steht das Wachholderöl dem Theer nach, mit welchem es übrigens vielfach verfälscht wird; Fett, ebenso Dampfbäder und laue, schleimige Bäder oder Waschungen sind bei frischen und ausgebreiteten Fällen ein treffliches Hülfsmittel, um das starke Beissen und die Beschwerden bei der Bewegung zu mässigen (Rayer).

Alkalische Salben, z. B. 2 Theile Soda auf 30 Th. Fett (Devergie), sind bisweilen hülfreich. Nach Hebra's Erfahrungen bewirkt die Behandlung der Schuppenflechte nach der Vezin'schen Methode oder mit der Schmierseife, für sich allein oder in Verbindung mit einer Schwizcur — nach der Morgens und Abends geschehenden Einreibung Einwicklung in wollene Decken —, ebenso auch das gewöhnliche Priessnitz'sche Verfahren — Einwicklung in wollene Decken und kaltes Baden des schwizenden Körpers 2mal täglich — nach mehreren Wochen das Abfallen der Schuppen, aber keine dauernde Heilung.

Einfache Einreibungen mit Rahm, Butter, Waschungen kommen sonst als mehr oder weniger erhebliche Unterstüzungsmittel gewöhnlich nur bei sehr beschränkten Formen in Gebrauch; man empfahl narkotische, schweflige, mercurielle, alkalische u. s. w.; diese lezten sind die üblichsten; so gebraucht Cazenave, wie er sagt, ohne Nachtheil ein Waschwasser aus: ℞ *Kali carbon. crudi* ʒj—ʒjj, *Aq. Rosar.* ℥xvj; Andere beginnen vorsichtiger mit einer Lösung von 24 Gran Potasche in 2 Pfund Dec. Graminis.

Bäder. Alle Stimmen erkennen den Nuzen der Bäder bei der Psoriasis an, theils als Heilmittel, in Verbindung mit einem antiphlogistischen Verfahren bei frischen Fällen, theils als Adjuvantien neben den sonstigen Heilmethoden, theils als Mittel zur Verhütung von Rückfällen. Zu ihrer Auswahl im einzelnen Falle diene Folgendes.

Einfache erweichende Bäder kommen nach den schon gegebenen Anzeigen, ebenso um die allzureizende Wirkung eines inneren Verfahrens zu mässigen, in Gebrauch. — Mit den sehr gerühmten Sublimatbädern erzielten Biett und Cazenave bei ihren zahlreichen Versuchen auch nicht Eine Heilung.

Andere bewirkten schon nach einer Woche das Abfallen der Schuppen, aber keine vollständige Tilgung der Hautkrankheit.

Anders verhalten sich die alkalischen Bäder (Biett, Cazenave u. A.); leichtere Fälle konnte Cazenave mit ihnen allein zur Heilung bringen; er verordnet 4—8 Unzen Potasche auf ein Bad; weniger reizend, im Uebrigen gleich günstig, wirken Bäder mit Soda (Natri carbon. crudi ℥jj—x auf 1 Bad) und nöthigenfalls mit Zusaz von Gelatine; man lasse alle ander Tage baden.

Wasserdampfbäder zu 32—35 Grad R. gelten Rayer, Ca-

zenave u. A. als entschieden wirksam; besonders kräftig wirken die Dampfdouchen bei örtlich beschränkten Fällen; im Allgemeinen sah aber Hebra nur vorübergehende Wirkungen.

Die Seebäder sind häufig, besonders in älteren Fällen und bei entkräfteten Individuen nüzlich. Bateman fand sie bei mehrwöchiger Anwendung gegen die Psor. palmaris wirksam.

Aezmittel werden von Cazenave bei der Behandlung der Schuppen-bildenden Ausschläge als mehr schädlich, denn nüzlich verworfen. Heftig reizende Mittel eignen sich überhaupt nur gegen einzelne hartnäckige Flecken bei torpider Haut; so gebraucht man Blasenpflaster, die Autenrieth'sche Salbe und Einreibungen mit Quecksilberjodid. Ebenso ist auch der Gebrauch von Schwefel- oder Zinnober-Räucherungen oder von salpetersauren Dämpfen bei eingewurzelter ausgebreiteter Schuppenflechte torpider Constitutionen gestattet.

2. Die inneren Mittel sind, wie gesagt, zu einer dauernden Heilung der Psoriasis die wichtigeren.

Abführmittel. — Die sog. Hamilton'sche Methode, wobei einige Monate lang ℥β Bittersalz oder ʒjj kohlensaures Kali oder auch 5—6 Gran Kalomel oder Jalappenharz, um täglich einige Ausleerungen zu bewirken, gegeben werden, kann keineswegs als allgemeines Verfahren bei Psoriasis angesehen werden, vielmehr ist ihre Anwendung auf die bekannten constitutionellen Verhältnisse zu beschränken.

Rayer hält sie für besonders brauchbar bei der Schuppenflechte des Gesichts und der behaarten Kopfhaut; Biett und Cazenave verordnen namentlich das Kalomel, am besten in Verbindung mit Rhabarber oder Jalappe (Rayer), in schwachen Laxirgaben und 4—6 Wochen fortgebraucht, bei jungen frisch erkrankten Personen, namentlich bei Kindern.

Die Schwefelmittel haben erfahrungsmässig nur eine geringe Wirksamkeit; am ehesten lässt sich von ihnen bei der Psor. guttata (in frischen Fällen), bei jungen Subjecten mit zarter Haut Etwas erwarten. Besser als der innere Gebrauch des Schwefels in Pulverform neben gleichzeitigen Einreibungen mit der Schwefelsalbe ist nach Cazenave und einer alten wohlbekannten Erfahrung der längere Gebrauch eines natürlichen Schwefelwassers abwechselnd mit erweichenden oder mit Dampfbädern, oder bei weniger empfindlicher Haut mit wöchentlich 2—3 Schwefelbädern. Wo diese Behandlung etwas fruchtet, tritt die Besserung rasch ein. Die Hauptsache ist hiebei immer die äussere Anwendung.

Die Diaphoretica, welche wie die einfachen Bäder und Waschungen die Hautthätigkeit beleben, kommen als Adjuvantien vielfach in Anwendung. Cazenave verordnete früher eine Abkochung von Rad. Chinae (Smilax China) oder Sassaparille mit Zusaz von etwas Seidelbast.

In Deutschland gibt man Abkochungen der sog. Species ad decoctum lignorum. Hieher gehört auch der berühmte Peyrilhe'sche Syrup, dessen wirksamstes Ingrediens das kohlensaure Ammoniak bildet; das kohlensaure Ammoniak empfiehlt neuerdings auch Cazenave (Ann. d. malad. de la peau; Sept., 1851; Gaz. d. hôp. Nr. 121. 1850) nur in einem andern schweisstreibenden Syrup.

℞ Rad. Sassapar. . . . . . . ℥jß | Aq. font. . . . . . . . . ℔iijß;
coquat. ad Colat. remanent. ℔j; sub fin. ebullit. adde:
Cort. Daphnes . . . . . . gr. xv.
Nach dem Filtriren mit Syr. rad. Chinae zu versüssen. S. täglich 3 Gläser zu trinken (Cazenave).

Von dem Zittmann'schen Tranke sah Cazenave nicht so günstige Erfolge wie deutsche Beobachter. Castelnau erklärt ihn hier für überflüssig, da er nur durch seinen Gehalt an Senna und Sassaparille wirke (?).

Unter den Antimonialien, welche im Ganzen für sehr geringfügig gelten müssen, gab Cazenave die Plummer'schen Pillen, wo möglich mehrere Wochen lang, um zugleich auf Haut und Darm zu wirken. Devergie will dieselben durch Pulver aus Tartar. emetic. gr ß auf ℥ß—℥j Cremor Tartari, in Confituren gegeben, ersezen; seine Mischung soll keine Nausea und in 24 Stunden höchstens einige Stühle bewirken.

Die Kanthariden sind unter den diuretischen Mitteln bei der Psoriasis unstreitig das wirksamste, obschon ursprünglich eine Verwechslung zwischen der Lepra synonym mit der Elephantiasis Graecorum und der sog. Lepra vulgaris die Aufnahme dieses alten Mittels (Mead) veranlasste. Biett, Cazenave, Gibert, Fuchs u. A. schreiben ihnen ziemliche Wirkungen zu, während Hebra die Kantharidentinctur als gänzlich nuzlos bezeichnet.

Unter 16 Kranken auf Biett's Abtheilung wurden 8 mit den Kanthariden geheilt, bei 6 wurde der Ausschlag merklich gebessert, bei einem blieb er unverändert, endlich bei dem lezten musste das Mittel wegen einiger Zufälle ausgesezt werden. Die übrigens selten vorkommenden Beschwerden bestehen namentlich in Uebelsein, Kolik, Durchfall, seltener in lästigen Erectionen; sie verschwinden gewöhnlich leicht beim Aussezen des Mittels. Cazenave, welcher diese Angaben macht, hält die Kantharidentinctur vorzugsweise bei Frauen, jungen Subjecten, Personen mit weisser Haut und bei Formen mit schmalen, flachen Rändern und weisslichen Schuppen angezeigt.

Man verordnet Anfangs 3 oder 4 Tropfen Tinct. Cantharid. (spirit.) in einem Schleime, einer Emulsion oder mit aromatisch-bitteren Tincturen (Fuchs) und steigt nach und nach bis zu 25 oder 30 Tropfen, welche in getheilten Gaben innerhalb 24 Stunden genommen werden; bei schwachen Präparaten, wie z. B. bei jenen der preussischen Pharmakopöe, darf man noch höher steigen.

Hier wie bei den meisten Exanthemen empfehlen Golding Bird und Easton (Lond. Journ. Mai, 1852) das als Diureticum wirkende essigsaure Kali, ʒv auf ℥xij Wasser, davon 3mal täglich ℥j. Die diuretischen und laxirenden Salze erscheinen angezeigt bei frischer und verbreiteter Erkrankung kräftiger Subjecte.

Die Mercurialien, früher häufig als Bellost'sche Pillen und Liquor van Swietenii innerlich gegeben, haben neueren Beobachtern, vereinzelte Erfahrungen z. B. Alibert's und Hebra's abgerechnet, so wenig entsprochen, dass ihr Gebrauch auf Fälle, wo Verdacht auf Syphilis vorliegt, beschränkt werden muss. Nur die Engländer verordnen noch neuerdings manchmal den Sublimat in einem Sassaparill- oder Bittersüssabsud oder das Quecksilberjodid; A. T. Thomson (Commentar on diseases of the skin etc., S. 24) erklärt es, in Gaben von $^1/_6$—$^1/_4$ Gran, für fast specifisch wirksam. Man bemerke übrigens, dass Thomson das rothe Jodquecksilber ausser mit seinen Corrigentien (Schierling, Opium) fast immer mit Jodeisen verordnete.

Der Arsenik ist entschieden das wichtigste innere Mittel. Man weiss, dass er zwar von manchen Kranken auch bei sorgfältiger Auswahl der Individuen und der Präparate nicht ertragen wird, dass aber auch der längere Gebrauch desselben, sofern man nur auf alle bedenklichen Symptome achtet, keine wirkliche Gefahr bedingt. Geringere Uebereinstimmung herrscht über seine therapeutische Wirksamkeit.

So räth Rayer alte, vielfach vergeblich behandelte Fälle, wenn keine dringenden Anzeigen vorliegen, lieber sich selbst zu überlassen; bei eingewurzelten Fällen sei die Heilung meist nur vorübergehend und oft trete nicht die geringste Erleichterung ein. Aehnlich urtheilt auch Hebra; nach längerem Arsenikgebrauche verschwinde die Psoriasis nicht selten; allein es kommen dafür unvertilgbare braunrothe Flecken zum Vorschein und die Schuppenbildung selbst zeige sich wieder, wenn das Mittel ausgesezt werden musste. Romberg (klin Wahrnehm. S. 221) gibt die Rückfälle zu, versichert aber, der mehrmals wiederholte Gebrauch des Mittels sei ausreichend; überhaupt hat er von dem Arsenik sehr günstige Erfahrungen. Noch weniger ist es festgestellt, ob anhaltender oder periodischer, ob allmählig in der Gabe steigender und wieder fallender, oder gleichmässiger, ob mit strenger Diät — zweimal Suppe täglich, etwas gekochtes Obst, leichte Holztränke (Fuchs) —, oder mit mässiger Ernährung verbundener Arsenikgebrauch das Zweckmässigere sei. Empfohlen wird er bei den Schuppen bildenden Exanthemen seit langer Zeit, besonders von Girdlestone, Willan, Bateman, Biett, welcher seinen Gebrauch in Frankreich verbreitete, von Plumbe, Fuchs u. A. Die grösste Erfahrnng über seine Wirksamkeit besizt Cazenave, der — neben Romberg — zugleich sein entschiedenster Fürsprecher; seine Angaben werden im Folgenden benüzt.

Die Wahl des Präparats ist nicht gleichgültig. Bei jungen reizbaren Personen, bei den Weibern, bei frischem und nicht viel verbreitetem Ausschlage verordnet man besser die Pearson'sche Lösung oder die Biett'sche Formel. Diese beiden Lösungen gibt man zu einem Skrupel und steigt allmählig bis aul eine halbe oder ganze Drachme auf den Tag, wobei man auf einmal nur die Hälfte, je Morgens und Abends nehmen lässt. In alten Fällen hingegen, bei schlaffen, torpiden Subjecten und gute Verdauungskräfte vorausgesezt, verordnet Cazenave und die meisten Aerzte, welche gegenwärtig den Arsenik bei Psoriasis anwenden, den Liq. arsenic. Fowleri, welcher energischer wirkt. Von dem in den verschiedenen Pharmakopöen nicht gleich starken Präparate reicht man, wenn es den hundertsten Gewichtstheil arsenige Säure enthält, Anfangs Gaben von drei bis vier Tropfen, Morgens nach dem Frühstücke — nie nüchtern! — in Zuckerwasser oder in einer Tasse Gerstenschleim, bei empfindlichem Magen mit einem narkotischen Zusaze oder auch in Pfeffermünzwasser (Romberg) zu nehmen, und steigt allmählig bis auf zwölf Tropfen für den Tag, welche Gabe nicht leicht zu überschreiten ist. Cazenave gibt überdies manchmal ein bis zwei Stück der asiatischen Pillen, jede mit ungefähr $^1/_{13}$ Gran arsenige Säure, neben schwarzem Pfeffer als Excipiens; gewöhnlich vermeidet man, den Arsenik in Pillenform anzuwenden; doch scheint die Gefahr einer heftigen Magenreizung nicht erheblich zu sein; denn auch Fuchs gibt die arsenige Säure, welche er für viel wirksamer als die Fowler'schen Tropfen erklärt, in Pillenform:

| | |
|---|---|
| ℞ Acidi arsenicosi . granum unum | Extr. Opii aq. . . . . . gr. v. |
| solve in Aq. destill. q. s., solut. adde | Succ. Liquir. . . . . . ʒjj. |

M. f. l. a. pil. aeq. Nr. XL. S. Eine Pille Morgens und Abends und alle drei Tage um eine Pille bis auf 5—6 Stück pro dosi zu steigen.

Das Jodarsen (durch Sublimation eines innigen Gemenges von $75^1/_2$ Gran metallisches Arsen und $631^1/_2$ Gran trockenes Jod bereitet) gibt gerne A. T. Thomson, Anfangs $^1/_{10}$ Gran und nach und nach bis höchstens auf $^1/_3$ gestiegen. Die physiologischen Wirkungen dieses Körpers sind die der Arsenikalien. Der Jodgehalt, auf welchen M. Neligan und Andere Gewicht legen, kommt kaum in Betracht.

Grossen Beifall zunächst bei den Dublinern, später bei anderen englischen Aerzten, namentlich bei Wilson in der Behandlung der

Psoriasis wie mancher anderen hartnäckigen Hautleiden fand Donovan's Verbindung von Arsen, Jod und Quecksilber, welche unter dem Namen Solutio Donovani, Liquor Hydrojodatis Arsenici et Hydrargyri als Auflösung bei Erwachsenen in Gaben zu einer halben Drachme dreimal täglich gegeben wird. (Ihre Bereitung s. bei Dierbach, Neueste Entdeck. in d. mat. med. II. 1166; bei Wilson, S. 362; in der Ztschr. d. Wien. Aerzte 1851, 6. S. 459 ff.).

In Deutschland hat man über den Werth des Mittels bei Schuppenflechte noch keine genügende Erfahrungen; es kann nicht blos, wie die Engländer angeben, Kopfschmerz, Brechneigung und Speichelfluss, sondern auch lebhafte Schmerzen im Magen und den Gedärmen und auch intermittirende Fieberanfälle veranlassen und desshalb auf einige Zeit oder für die ganze Behandlung ausgesezt werden müssen. Hebra hatte keine glänzenden Heilerfolge.

Der Arsenikgebrauch erfordert grosse Aufmerksamkeit auf die ersten Vergiftungssymptome, welche bei vorsichtigem Gebrauche, besonders, wenn man mit schwachen Gaben beginne, allmählig steige und von Zeit zu Zeit ausseze, um mit den Anfangsgaben auf's Neue anzufangen (Cazenave), oder sich fortwährend auf mässigen Gaben — 2mal täglich 4 Tropfen — halte (Romberg), ziemlich selten vorkommen; es sind namentlich Kolikschmerzen, Durchfall, weniges Uebelsein, manchmal eine leichte Brustbeklemmung und ein trockener Husten; in andern Fällen beobachtet man Spannung im Gesichte, Einschnürung oder Hize im Rachen, verstärkte Speichelabsonderung, Röthung der Zunge an der Spize und den Rändern, Röthung der Augenbindehaut u. dgl. Emery, welcher mit 5 Fowler'schen Tropfen, unter ℥iv Zuckerwasser gemischt und auf zweimal genommen, beginnt, alle ander Tage um einen Tropfen bis auf 12 steigt, betrachtet es als ein Zeichen der Sättigung mit Arsenik, wenn die Flecken dünner werden und sich schwarzgrau zu färben beginnen; alsdann müsse man aussezen; sonst könne man nöthigenfalls bis zur Gabe von 15 — 16 Tropfen steigen. Manchmal wird die Haut der Siz eines heftigen Schmerzes oder aber wird sie heiss und um die Flecken etwas geröthet. Laue Bäder, verdünnendes Getränk und ein Fallen mit Arsenik auf die Hälfte oder ein Drittel genügen zur Beseitigung solcher leichten Anfälle; bei höheren Graden der entzündlichen Reizung der Haut bedarf man noch salinische Abführmittel, selbst Aderlassen und hat das Mittel auszusezen. Magenbeschwerden bei kleinen Gaben verbieten den Arsenikgebrauch. Schmerzen in der Herzgegend erfordern manchmal eine Aderlasse. Tritt Contraction der Extensoren der Glieder ein, so ist es die höchste Zeit, mit dem Mittel aufzuhören. Dampfbäder und Holztränke unterstüzen die Wirkung des Arseniks. Hunt, welcher überhaupt für den Arsenikgebrauch gute Vorschriften mitgetheilt (Diseases of the skin; Lond. 1847), richtet sich in der Diät ganz nach der Constitution.

Noch erwähnen wir einige ältere, aber minder wichtige, oder neuerdings empfohlene, übrigens nicht genugsam erprobte, hauptsächlich diuretisch wirkende Mittel. So das Bittersüss, gegen „Lepra" angewandt von Carrière, mit Erfolg von Crichton; es wirkt nach Biett und Rayer nur in einzelnen Fällen heilsam, meist ist das Mittel nuzlos oder verursacht in starken Gaben Schwindel, Uebelsein und Erbrechen. Man gibt die Stipites Dulcamarae in Abkochung, ʒj — ℥ß auf ½ Maas Wasser. Rhus radicans, Seidelbast (Pearson), Niesswurz (Galen und Paulus von Aegina), Ulmenrinde, Nesselblätter stehen in Deutschland kaum mehr in Gebrauch; theilweise wirken sie auf den Magen sehr nachtheilig. Das Decoct. herb. Jaceae und die schwefelsaure Limonade (Emery) kommen nur als Adjuvantien in Betracht.

Zweifelhafte, jedenfalls höchst unzuverlässige Mittel sind: das Kali sulphuratum (Rayer), das Theerwasser (Cless), die Theerpillen (neben Theersalbe, Watherfield) und die Terpentinpillen. Bald mit,

bald ohne Erfolg versuchte **Hebra** den Absud des Safts der **Hura brasiliensis** (succus Assacu, Wien. Ztschr. Mai, 1850, und **Krause**, ibid. 1851, Juni, S. 477 ff.)

Die **Diät** richtet sich nach der Constitution und den etwaigen Fehlern der Ernährung, welche als Ursachen zur Fortdauer der Krankheit mitwirken; der Rückfälle wegen muss sie noch längere Zeit nach dem Verschwinden des Ausschlags eingehalten werden; im Allgemeinen sind übrigens reizende und erhizende Speisen und Getränke zu vermeiden und Milch, Gemüse, Obst, leichtes Fleisch vorzuziehen. — Eigenthümliche Maassnahmen bei besondern Oertlichkeiten des Ausschlags sind nicht erforderlich.

Erwähnt sei nur, dass **Cazenave** eine alte, hartnäckige Psor. palpebralis mit den **Fowler**'schen Tropfen zum Heilen brachte. **Rayer** bewältigte eine Psor. palmaris durch Auflegen von zwei fliegenden Blasenpflastern auf das Handteller; es erfolgte das Abfallen der abnormen Epidermis und die Bildung einer glatten und dauerhaften Oberhaut.

## XVIII. Behandlung des Juckausschlags und des örtlichen Hautjuckens, der Prurigo und des Pruritus.

Mit Ausschluss der durch Läuse (Pediculi pubis und P. vestimentorum) erzeugten juckenden Papelformen (**Prurigo pedicularis Willan's**) und der Papeln und des Hautjuckens im Gefolge der Kräze, gegen welche in den nicht seltenen Fällen, wo man über die Bedeutung der Papeln, der Excoriationen, der oft gleichzeitig vorhandenen Bläschen und Blasen im Zweifel bleibt, zunächst der Heilversuch zu richten ist, und nach deren Heilung (Prurigo, d. i. **Knötchenkräze** im Sinne von **Fuchs**), fassen wir hier zusammen die seit **Willan** mit dem Namen Prurigo belegten Follikelanschwellungen, welche als der Haut gleichgefärbte, an ihrer meist aufgekrazten Spize (desshalb) mit einer schwarzen Blutkruste bedeckte Papeln auftreten, mit lebhaftem Hautjucken bestehen und in schweren Fällen von einer Hypertrophie des Papillarkörpers, von abnormer Pigmentablagerung, von Ödemen, selbst einem Allgemeinleiden gefolgt werden. Wir erkennen die allgemeine Unterscheidung in eine **Prurigo mitis und formicans** an, finden aber die Aufstellung der Prurigo **senilis** (**Epinyktis, Knesmus vulgaris, Fuchs**) überflüssig und misslich, weil mit der Annahme dieser Abart leicht ihre Beziehung auf eine bestimmte Dyskrasie, die Urodialysis nach **Autenrieth, Schönlein** und **Fuchs**, verbunden wird. Zwischen dem verbreiteten Juckausschlage und den früher als **örtliche** Prurigoformen bezeichneten, neuerdings z. B. von **Cazenave** und **Romberg** als **Pruritus** getrennten und den Hauthyperästhesien angereihten Fällen eines, bisweilen mit Papelbildung verbundenen, heftigen Hautjuckens an einzelnen Stellen, namentlich am After und an den äusseren Geschlechtstheilen, auch an der Fusssohle (**Prurigo sive Pruritus podicis** [**Pygagria, Fuchs**], **scroti, vulvaris, plantaris**) lässt sich jedenfalls therapeutisch keine Gränze ziehen.

Die Darstellung der Behandlung ist sehr schwierig, indem die verschiedenen ätiologischen und physio-pathologischen Ansichten der Schriftsteller auf ihre therapeutischen Vorschläge wesentlich gewirkt haben und überdiess viele empirische Mittel in der Literatur nebenher gehen, welche sich nicht unter bestimmte Anzeigen unterbringen lassen. Folgende Punkte glauben wir feststellen zu können.

Die Prurigo mitis junger und gesunder Individuen kann durch ein örtliches und zugleich die Constitution berücksichtigendes Verfahren geheilt werden. Bei der **Prur. formicans** gelingt eine dauernde Heilung selten; ausser den directen Mitteln, welche wenigstens das qualvolle, den Schlaf raubende Jucken mässigen sollen, ist in der The-

rapie auf das Allgemeinleiden Rücksicht zu nehmen, das mit der Hautkrankheit einhergeht, oder in schweren Fällen durch diese hervorgerufen wird; es ist aber verfehlt, eine bestimmte Dyskrasie den schweren Formen zu Grund zu legen und gegen sie überall zu wirken. Bei Pruritus ist die Cur sehr leicht, wenn heilbare äussere Ursachen sich auffinden lassen; sonst hat man mit Berücksichtigung der Constitution und des örtlichen Zustands aus den zahlreichen empirischen und „rationellen", d. h. einer bestimmten Theorie entsprechenden Mitteln, welche in einzelnen Fällen entschiedene Erleichterung oder Heilung gebracht, auszuwählen.

Bei der Prurigo mitis junger, kräftiger Individuen, bei mässigem Ausschlage und erträglichem Jucken genügt zur Heilung oder wenigstens zur vorübergehenden Beseitigung das Einhalten einer milden Diät, das Vermeiden alles Reizenden, der längere Gebrauch salinischer Abführmittel, z. B. die von Todd Thomson empfohlene Formel:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Magnes. sulphur. . . . . | ℥jjj | Acidi sulphur. dilut. . . . gr. jx. |
| Infus. confection. Rosar. . | ℥xjj | M. f. haustus bis die sumendus, |

oder säuerlicher Getränke, der Molken (Alibert), alkalischer Mineralwasser, überdiess der Gebrauch kühler Bäder. Nach Umständen können allgemeine Blutentziehungen und bei längerer Dauer des Uebels dieselben örtlichen Mittel wie bei den schweren Formen nöthig werden. Unter allen Umständen dringe man auf fleissige Reinigung der Haut und auf häufigen Wechsel der Wäsche. Für die Prurigo formicans ist zunächst zu berücksichtigen, ob ein bestimmtes Allgemeinleiden, welches eine besondere Behandlung erfordert, fortwirkt, oder ob dem kachektischen Zustande durch ein stärkendes Verfahren — amara und tonica, namentlich Stahlwasser oder Eisenpräparate oder bittere Tränke neben dem nöthigen Regime — begegnet werden könne. Bei anderen Individuen kann aber gegentheils eine Milch- oder Molkencur angezeigt sein; bisweilen muss die Cur mit einem Brechmittel eröffnet werden; überhaupt richte man sich nach den Umständen und beobachte genau, unter welchem Regime, unter welcher Behandlung Besserung erfolge. Alle sonstige innere Mittel, welche der indicatio morbi entsprechen sollen, sind unzuverlässig; so gibt man, immer nur in einzelnen Fällen mit Erfolg, Schwefel, Antimonialien, starke Abführmittel, Mineralsäuren, Chlor, besonders Quecksilber, Vinum Colchici (Elliotson), Dec. Sassaparillae mit Meerzwiebel und Weinsteinrahm (von Autenrieth gegen Prurigo senilis, auch von Graves und Stokes empfohlen), überhaupt harntreibende Mittel und die beim Pruritus aufzuführenden Arzneien, endlich auch Arsenik.

Auch über die zahlreichen in Form von Bädern, Waschungen und Salben gebräuchlichen äusseren Mittel muss zugestanden werden, dass sie häufig nur palliative Erleichterung gewähren, und dass sich nur über wenige derselben aus der Erfahrung verschiedener Beobachter etwas besonders Günstiges entnehmen lässt, ja ein und dasselbe Mittel wird von verschiedenen Schriftstellern als sehr wirksam, oder als entschieden nachtheilig angegeben, so dass also Alles von den Umständen, unter welchen sie zur Anwendung kommen, abhängt. Alle erweichenden Bäder, laue Milch und Gallert-Bäder, sind sehr unzuverlässig; über den

Nuzen der schwefligen sind die Stimmen getheilt, namentlich verwirft sie Alibert, während sie Rayer und Cazenave den alkalischen noch vorziehen und jener die Schwefelbäder bei Kindern am vorzüglichsten hält; derselbe legt übrigens das Hauptgewicht auf den Temperaturgrad, warme Bäder sollen am raschesten erleichtern; ebenso Dampfbäder oder Dampfdouchen zu 30 bis 35° R.; leztere eignen sich besonders bei rauher und verdickter Haut; bei Prurigo mitis sind sie unpassend und bei alten Leuten darf man unter ihrem Gebrauche auf lästige Ohnmachten gefasst sein. Einzelne empfehlen die Seebäder; Sublimatbäder, Räucherungen mit Zinnober und mit Schwefel kamen ausser bei der sog. Prurigo pedicularis besonders für eingewurzelte Fälle zur Anwendung.

Unter den Waschungen, die am zweckmässigsten vor Schlafengehen vorgenommen werden, erweisen sich solche mit Kleienwasser und Bilsenkrautabsud oder andern narkotischen Zusäzen palliativ wirksam; solche mit Säuren, mit Alkalien und mit Borax bisweilen längere Zeit heilsam.

Blasius empfiehlt eine Lösung von Kali sulphurat. ʒjj und Kali bicarbon. ʒj auf ℔j destillirtes Wasser. Barosh (Annal. d. malad. de la peau. T. I. p. 220) erzahlt die vollständige Heilung einer sehr hartnäckigen über die innere Schenkelfläche und den Hodensack seit fünf Jahren verbreiteten Prurigo durch folgende Lösung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Jodi . . . . . . . . | gr. xv | Aq. dest. . . . . . . . . . . | ℥v |
| Kalii jodati . . . . . . | gr. vjj | solut. adde: | |
| | | Spir. Vini rectific. . . . . . . | ℥j. |

Misce exacte agitando *).

Mit dieser Lösung getränkte Compressen wurden Morgens und Abends mehrere Stunden aufgelegt und in der Zwischenzeit volle emollirende Bäder, täglich eines, verordnet. Nach einer Woche sei der Ausschlag verschwunden.

Manchmal leisteten auch Waschungen mit Salz, Kalk, Bleiwasser, mit Zink- oder Sublimatlösung gute Dienste.

Alle Salben, welche die Kräze heilen, können nach Hebra die einzelnen Schübe des Juckausschlags beseitigen, das Uebel kehrt aber wieder; bekanntlich ist die Helmerich'sche Salbe schon lange gegen Prurigo üblich. Mit dem meisten Erfolge gibt man gewöhnlich Salben mit Borax (Эjj bis ʒj auf die Unze), mit Kampher oder mit Theer, z. B. ʒβ—ʒj Theer auf Fett ℥j, nach Anderen 1 Theil Theer auf 4 Theile Fett und mit Zusaz etwa des achten Theils der Opiumtinctur; die palliative Wirkung solcher Theersalben, welche zweimal täglich eingerieben werden, soll sehr rasch eintreten.

Wilkinson berichtet gute Wirkungen von einer theerhaltigen Salbe: ℞ *Flor. Sulphur.*, *Picis liquid.*, *Axung. porci ana* ℥β, *Terrae acetosae* ʒjv, *Hydr. sulphureti Ammon.* ʒjj; dieselbe soll täglich so dick aufgestrichen werden, dass die leidende Fläche sich beständig in einer Schwefeldampfatmosphäre befinde; jeden zweiten Tag wird sie abgewaschen und die Fläche nebenher mit einer Mischung aus etwas aromatischem Essig und Wasser, später wohl auch mit einer Höllensteinlösung benezt (Rust's Hdb. der Chir. B. 13. S. 674).

Wilson befürchtet das Zurücktreten des Ausschlags und macht

*) Diese Verordnung ist offenbar eine Copie derjenigen Hanka's: Rp. *Jodi gr. xv*, *Kalii jodati* Эjj, *Aq. dest.* ℥v, *adde Spir. Vini rect.* ℥jj 2stündlich mit einem Schwamme zu appliciren.

daher in hartnäckigen Fällen reizende Einreibungen, z. B. mit einem Linimente aus ʒß—ʒj Krotonöl auf ℥jj Mandelöl.

Die unerträgliche Schmerzhaftigkeit macht endlich neben der äussern und innern Anwendung der Narkotica einen Versuch mit Aezungen der empfindlichsten Knoten mit Höllenstein nöthig.

In jedem Falle von Pruritus suche man mit besonderer Sorgfalt nach den Ursachen, welche das Uebel veranlassen und unterhalten, unterscheide die Fälle, wo das Jucken als Symptom bei Kräzmilben und Läusen vorkommt, berücksichtige Askariden im Masdarm und der Scheide, Hämorrhoidalzustände, Scheidenkatarrhe, unterdrückte Menstruation. Bei unterdrückten Blutungen und bei allen Zeichen von örtlicher Congestion erweisen sich örtliche Blutentziehungen nüzlich; dieselben gewähren bei allen hartnäckigen Fällen, wenn sie auch nicht durch den örtlichen Zustand des Theiles angezeigt scheinen, Erleichterung. Eine Mehrzahl örtlicher Mittel lässt sich überhaupt bei der sogen. örtlichen Prurigo mit grösserer Zuversicht empfehlen, als bei der allgemeinen; im Uebrigen sind es grösstentheils dieselben Stoffe. Es sind dies neben den minder wirksamen, aber der augenblicklichen Erleichterung wegen unentbehrlichen Waschungen mit Kleienwasser — für den Anfang des Uebels — und den mit Alkalien oder Säuren oder Kochsalz (Rosenthal, Todd Thomson), mit Kalkwasser, mit Blei- oder Zinkwasser, vorzugsweise Einreibungen mit Kampher, Waschungen mit Borax (Biett und viele Andere), ʒjj auf 6 Unzen Wasser, zweckmässig mit einem Zusaz von Kirschlorbeerwasser, ferner mit Sublimat (Bateman, Hegewisch, Wedekind, Trousseau u. A.), 2 Gran auf die Unze Kalkwasser, oder besser von einer vorräthigen Sublimatlösung (ʒjj in der nöthigen Menge Weingeist gelöst und mit Zusaz von ℥x destillirtes Wasser), 1—4 Esslöffel voll in 1 ℔ warmes Wasser zugesezt; der Sublimatgebrauch sezt eine Mässigung der Hautreizung und Heilung der Excoriationen voraus; sodann die Blausäure (Biett und besonders Thompson); Schneider verordnete zu solchen Waschungen eine Auflösung von ʒjß Blausäure in ℥vj Alkohol.

Villards lobt mit Kirschlorbeerwasser, also verdünnter Blausäure befeuchtete Compressen wenigstens als gutes Palliativmittel beim Jucken der Geschlechtstheile; Munaret sah einige Erfolge vom Cyankalium (gr. xjj auf Aq. destill. ℥vj). Eine nicht nur palliative Wirkung äussern die Bähungen und Salben mit den einfachen oder scharf narkotischen Stoffen z. B. der Nieswurzelsalbe; neuerdings lobt man auch bei örtlichem idiopathischem Pruritus die Anfangs die Schmerzen oft steigernde Anwendung der Anästhetica, so namentlich des Chloroforms, nach Michea (Gaz. d. hôp. 1851, Nr. 47) ʒj auf ℥j Fett.

Ziemlich üblich sind Quecksilbersalben, namentlich Einreibungen mit verdünntem Ung. Hydrarg. nitrici; das Aufstreuen von Kalomelpulver hatte bei einigen Fällen Wirkung. Michaelis und Meissner empfehlen Chlorkaliumwaschungen (ʒjj auf ℥vj Flüssigkeit). Einige loben stark adstringirende Waschungen, z. B. mit Cort. adstringens brasil. (zugleich innerlich, Merrem) oder mit Ratanhia (A. G. Richter).

Die einfachsten Mittel, um bei den nächtlichen Anfällen Linderung zu gewähren, sind sehr kalte Umschläge oder Sizbäder oder aufgelegte frische Citronenscheiben oder Waschungen mit verdünntem Citronen-

saft; bei reiner Hyperästhesie können diese sogar dauernde Heilung bewirken (Preuss. Ver.Zeit. 1841, Nr. 26). Endlich hat man auch bei sehr beschränktem Size des Uebels Blasenpflaster und Aezungen versucht.

Von inneren Mitteln gab man in manchen Fällen mit Glück Chinin (Cazenave und Oesterlen); jener verordnete bei diesen Hyperästhesien acht oder vierzehn Tage lang gr. jv—ʒß Chinin. sulphur. und Arsenik. Ebenso empfiehlt Burgess gegen diese „Neurose," wozu er auch die Prurigo rechnet, Strychnin oder Phosphor. Bei alten Leuten gibt man gerne Holztränke (Bittersüss, Sassaparille) und namentlich Juniperina.

Vereinzelte Empfehlungen sprechen für die Drastica, den Eisenhut (bei Pruritus der Genitalien), den Stechapfel, das schwefelsaure Kupferammoniak, den Kopaivabalsam, täglich 3mal zu 20 Tropfen, bei Jucken der Geschlechtstheile (Ruan); nach Massgabe des Allgemeinbefindens kommen mit Vortheil Milch- und Molkencuren, Curen mit alkalischen oder Bitterwassern in Gebrauch. Die Diät richtet sich nach der Constitution; bei Pruritus podicis gilt ein strenges reizloses Regime für wesentlich; überhaupt sind im Allgemeinen mild nährende Dinge vorzuziehen. Kühle, nicht wollene Kleidung, kühle Temperatur, feste Betten, Bewegung im Freien dienen zur Erleichterung.

Von selbst ergeben sich die Abänderungen in der Anwendung der örtlichen Mittel je nach dem Size des Uebels; beim Jucken des Afters kommen auch Stuhlzäpfchen von Kakaobutter und sehr vortheilhaft Klystiere mit Opiaten in Gebrauch.

Nach Gibert theilen wir aus der Praxis des Pariser Ludwighospitals noch einige Formeln mit, welche jedenfalls als Palliativmittel versucht werden können; bei einem so verzweifelten Leiden wie die Prurigo ist der Gebrauch auch solcher empirischen Zusammsetzungen für den Praktiker unentbehrlich. ℞ *Calcar. extinct.* ʒjj, *Natri carbon.*, *Tinct. Opii croc. ana* ʒß, *Axung.* ℥j. *M. f. Ung.* Zugleich alkalische Bäder (und innerlich Schwefel); für ein Kind. — Alibert's Ung. contra pruriginem: ℞ *Zinci oxyd.* ʒj, *Sulphur. sublim.*, *Tinct. Opii croc. ana* ʒß, *Ol. Amygd. dulc.* ℥j, *Axung.* ℥jjj. — Gegen eine hartnäckige örtliche Prurigo (an der Hand): ℞ *Cinnabar.* ʒjj, *Sulphur. sublim.* ℥ß, *Tinct. Opii croc.* ʒjj, *Axung.* ℥v. *M. f. Ung.* (Biett); ferner Morgens Waschen mit starkem Seifenwasser, Abends Einreiben folgender Salbe: ℞ *Rad. Veratri albi pulv.* ℥ß, *Ammon. chlor. ppt.* ʒj, *Axung.* ℥jjj. — Salbe bei Prurigo vulvaris: ℞ *Axung.*, *Succ. Sempervivi tect.*, *Ol. Hyperici*, *Aq. Calc. ana.* — Sehr brauchbar bei örtlichem Pruritus, namentlich der Geschlechtstheile, ist noch das Aufstreuen der von Lisfranc und Tournié empfohlenen Mischung von 4 Th. Starkmehl und 1 Th. Kampher, welcher Cazenave (Ann. d. malad. d. l. peau, Sept. 1851) überdies Zinkoxyd zusetzen lässt: ℞ *Amyli* ℥jv, *Zinci oxyd.* ʒjj, *Camphor.* ʒß. *M. f. Pulv. S.* Zum Aufstreuen auf die schmerzhaften Stellen; Tournié lässt (2mal täglich) eine Einreibung mit Kalomelsalbe (ʒj — jß auf ℥j) unmittelbar vorhergehen.

## XIX. Behandlung der Knötchenflechte, des Lichen.

Mit Lichen bezeichnen wir gemäss der seit Willan üblichen Begriffsbestimmung die morphologisch durch kleine, meist gehäufte und geröthete, juckende Knötchen, welche in schweren Fällen mit starker Hautentzündung verbunden sind und in oberflächliche Verschwärung übergehen, charakterisirten Ausschläge und unterscheiden von demselben mit Rücksicht auf Entstehung, Vorhersage und Behandlung die Lichenform zahnender Kinder, d. h. den Strophulus.

Für die Therapie genügt die Unterscheidung eines Lichen simplex, an welchen sich als blosse Formverschiedenheiten der Lichen pilaris circumscriptus und gyratus, ferner die Abart bei schwächlichen oder geschwächten Personen (Lichen lividus) und der unter dem Einfluss heisser Temperatur entstehende Knötchenausschlag (Lichen tropicus) anschliessen, und zweitens des Lichen agrius. Der Lichen urticatus ist eine seltene Mittelform zwischen Lichen und Urticaria.

Die Therapie zeigt hinsichtlich der vorgeschlagenen Mittel, der Unsicherheit ihrer näheren Anzeigen und der grossen Schwierigkeit eine eingewurzelte Knötchenflechte dauernd zu heilen, manche Aehnlichkeit mit der Behandlung der vorigen Form; Hebra's Ausspruch, alles, was man gegen Lichen anwandte, sei vergeblich, ist gleichwohl unrichtig und die Auswahl der Mittel keineswegs gleichgültig.

In causaler Hinsicht berücksichtige man, ob nicht Diätfehler, namentlich fortgesezter Missbrauch der geistigen Getränke, zu reizende Nahrung, Verunreinigung der Haut mit Pflanzen- oder Metallstaub, mit Schmuz aller Art, Reizung derselben durch wollene Kleidung oder durch häufiges Krazen mitgewirkt haben. Mässige, kühlende Nahrung mit Vermeidung aller reizenden Speisen und Getränke, besonders strenge und entziehende Diät bei Lichen agrius vollsaftiger Säufer, ferner Herstellung normaler Verdauung und Offenerhalten aller Secretionen ist in den meisten Fällen von besonderer Wichtigkeit. Selbstverständlich können die Gesundheitsverhältnisse eine andere Diät verlangen, welche alsdann gleichfalls mit Strenge eingehalten werden muss. Bei acutem und zwar verbreitetem Ausbruche der einfachen Form können, überdies besonders beim Einhergehen mit Brustsymptomen, nach Umständen allgemeine Blutentziehungen erforderlich sein; in leichteren Fällen genügen leichte Abführmittel oder kühlende Getränke und gegen das starke Jucken, eine gesunde Brust vorausgesezt, alkalische Waschungen. Nimmt die einfache Knötchenflechte durch fortdauernde Nachschübe einen chronischen Charakter an, so pflegt man Mineralsäuren, bei geschwächten Individuen zugleich tonische Mittel zu verabreichen. In sehr hartnäckigen Fällen des einfachen Lichen (öfter bei Lichen agrius) kann man zu kräftigeren inneren Mitteln greifen, welche bisweilen gute Dienste leisteten, namentlich zum Chinin, zum Arsenik, welchen Biett, Wilson empfehlen, während ihn Rayer nur als leztes Auskunftsmittel und bis zur Mässigung ganz unerträglicher Beschwerden und nur bei sonst Gesunden gegeben wissen will, zur Solutio Donovani, mit welcher Hebra wenigstens Besserung erzielte.

Im acuten Stadium des Lichen agrius ist das antiphlogistische Verfahren strenger; gegen das Jucken sind auch narkotische Mittel zuerst örtlich, bei längerer Dauer des Ausschlags auch innerlich anzuwenden.

Oertlich sind bei allen nicht ganz chronischen Fällen Reizmittel, selbst schon warme, besonders aber auch Schwefelbäder zu vermeiden. In den ersten Wochen verordnet man kühle oder etwas überschlagene Bäder, erweichende oder durch den Zusaz von verdünnter Blausäure beruhigende schleimige Waschungen. Zur Erleichterung des Juckens bedient man sich am liebsten einer schwachen Waschung mit Essig-

säure oder mit Weinessig und Wasser; am flüchtigsten wirkt das Einreiben von Speichel; in chronischen Fällen kann man gegen dasselbe Symptom leichte Aezungen mit Höllenstein versuchen; Baumès (Nouvelle dermatologie; Lyon, 1842, t. 1. p. 532) räth auf die befallene Stelle mit einer Bleiplatte oder einfach mit Binden einen gleichmässigen und starken Druck auszuüben.

Gegen den chronischen Lichen simplex und den im Gesichte besonders häufigen Lichen agrius bedarf es noch weiterer örtlicher Mittel, deren reizende Eigenschaften dem mehr oder weniger chronischen Charakter des Hautleidens angepasst werden. Für die zulezt genannte Form taugen erweichende Mittel nur für das acute Stadium, indem sie sonst gerne die Reizbarkeit der Haut noch steigern (Cazenave). Salben verdienen weniger als Bäder und Waschungen verordnet zu werden. Am nüzlichsten sind Anfangs schwache Bäder oder Waschungen mit Alkalien, mit Sublimat und Dampfdouchen. Seltener und später verordnet man Waschungen mit Alaun, Tannin, oder Höllenstein, oder künstliche, besser natürliche Schwefelbäder; Plumbe spricht auch für Schwefeldampfbäder; man behält jedes dieser Mittel nur so lange bei, als es den Kranken erleichtert.

Die Arzneistoffe, welche in der für Ausschläge geringer Verbreitung passenden Salbenform sich am dienlichsten erweisen, sind Alkalien, Theer, Kalomel (℞ *Hydrarg. chlorati* ʒj, *Camphor.* *) *gr.* xv, *Axung. porci* ℥j, von Rayer bei veralteten Fällen gepriesen); Hydrag. nitric. oxydul. (mit Kampher ana ℈j auf Fett und Mandelöl ana ℥β, Biett), rother Präcipitat (℞ *Hydrarg. oxyd. rubri* ʒj, *Camphor. gr.* xv, *Axung.* ℥j, von Gilbert bei chronischem localem Lichen empfohlen); Quecksilberjodid (℈β auf ℥j Fett). — Als das nüzlichste Mittel bei chronischen Formen erprobte Wilson Einreibungen mit der Krotontinctur.

„Die Krotontinctur, ein höchst schäzbares Hautreizungsmittel, wird bereitet, indem man vier Unzen Weingeist auf eine Unze Krotonsamen giesst, und eine Woche lang stehen lässt." Wilson gibt sie häufig in Verdünnung, eine Drachme Tinctur auf ℥j Rosmarinspiritus oder ℥jj Rosenwasser. Derselbe versuchte auch das Kollodium. In der von Startin (Union med. 1850, Nr. 28) als Waschwasser gegen chronischen Lichen, gegen Prurigo, Pruritus, auch Psoriasis empfohlenen Mischung: ℞ *Acidi nitrici diluti* ℥β—j, *Bismuthi subnitr. praec.* ʒβ, *Tr. Digital.* ʒj, *Glycerini dep.* ℥β, *Aq. Rosar.* ℥vjjj, spielt die Saure die Hauptrolle.

Gegen Lichen agrius, namentlich des Gesichts, empfiehlt Neligan (Dubl. Journ. Mai, 1851) folgende Behandlung. In den ersten Zeiten wiederholtes Ansezen von Blutegeln möglichst nahe an den kranken Stellen, kräftige Abführmittel, laue Wasserbäder; zur Linderung der Beschwerden Waschungen mit Soda und ein Liniment aus essigsaurem Zink gr. jj, Ceratum Galb. ℥j, Chloroform gr. jv; bei chronischem Bestande wiederholte Anwendung der Blutegel und salzigen Abführmittel, als Hauptmittel innerlich Jnd, bei Schwächlichen Jodeisen; äusserlich vertraut N. am meisten der Jodschwefelsalbe (℈j auf ℥j Cerat) mit etwas Chloroform.

Lichen circumscriptus und gyratus. „Wenn der Ausschlag einzeln steht und einen oder mehrere zerstreute, begränzte Flecken mit gehäuften Papeln bildet, kann man das Auflegen eines Blasenpflasters auf die einzelne Fläche oder mehrerer Blasenpflaster nacheinander auf die verschiedenen Flecken versuchen. Nach Entfernung

*) Der Zusaz von Kampher wird durch das qualvolle Hautjucken gefordert.

der Blase verbindet man die entblösste Oberfläche mit der Höllensteinsalbe. Diesem Mittel verdanke ich erhebliche Erfolge, namentlich am Gesichte und auf dem Handrücken“ (Baumès). Zu diesem Verfahren wird man aber erst greifen, wenn alkalische Mittel, Salben mit Kalomel und Kampher, mit Jodschwefel, mit Jodquecksilber vergeblich versucht wurden; endlich kann das Vorkommen und hartnäckige Fortbestehen mehrerer Gruppen der Knötchenflechte auch die Anwendung innerer Mittel, wie des Arseniks, nöthig machen.

## XX. Behandlung des Zahnausschlags, des (Lichen) Strophulus.

Syn.: Schalknötchen; Friesel der Säuglinge; bei Fuchs Strophulus (Ansprung) neonatorum und dentitionis, während der von ihm nicht ohne Grund unterschiedene Strophulus juvenilis gewöhnlich den leichtesten Lichen- und Prurigoformen beigezählt wird.

Strophulus im gewöhnlichen Sinne begreift die leicht vorübergehenden örtlichen oder allgemeinen Knötchenausschläge während des ersten Zahnens. In ihrer Behandlung ist die Rücksicht auf äussere und innere Schädlichkeiten, auf die begleitenden inneren Störungen und die Reglung der Diät das Wichtigste und in den mildesten Fällen das allein Nothwendige.

Man beseitige die als wirkende Ursache etwa zu Grund liegende äussere Reizung, welche durch zu rauhe oder zu warme Kleidung, durch Unreinlichkeit, durch zu häufiges Waschen und Baden bedingt sein kann; beim Zusammentreffen mit einem Gastrointestinalkatarrhe suche man den Reizzustand des Darmkanals durch eine zweckmässige Veränderung der Diät, Beschränkung der Nahrung auf (gute) Frauenmilch oder bei Fieberzufällen theilweisen Ersaz derselben durch Zuckerwasser, zu heben.

Die unter solchen Umständen von den Engländern und von Fuchs empfohlenen Säure-tilgenden und abführenden Mittel (Quecksilber mit Kreide, Rheum) findet Rayer meistentheils schädlich, weil sie bisweilen Erbrechen und hartnäckigen Durchfall veranlassen; gleichfalls wegen des Reizzustandes der Verdauungswege räth er auch Brechmittel und Tonica (Willan) zu vermeiden.

Allgemein nimmt man an, dass die äussere Anwendung kaltmachender Mittel den Ausschlag zurücktreiben und das Magen- und Darmleiden steigern könne; vorkommenden Falls soll man den Ausschlag durch warme, mit Senf oder Asche geschärfte, einfache oder Kamillenbäder wiederherstellen. — Wenn schweres Zahnen Erregungsursache sei, empfiehlt Wilson Einschnitte in das Zahnfleisch.

Der Ausschlag an und für sich verlangt grössere Sorgfalt für Kleidung und Ernährung des Kinds, für den Stuhlgang, warme Bäder oder Waschungen mit einfachem Wasser oder mit Kleien- oder Malvenabsud oder mit Milch. Heftiges Jucken mässigt man durch Einreiben mit Speichel, Bestreichen mit Mandelöl oder durch Waschungen mit warmer Milch, mit Wasser und etwas Kochsalz oder Bleizucker, oder Zinkvitriol, mit Citronensaft, Essig u. dgl.

## XXI. Behandlung der Bläschenflechte, des Herpes.

Seit Willan ist man über die formale Begriffsbestimmung des Herpes als eines Ausschlags, bei welchem auf einem oder auf mehreren durch Zwischenräume

normaler Haut getrennten, gerötheten Flecken eine Gruppe grösserer Bläschen sich erhebt, einig; die Ansichten über die Zahl der Exantheme, welche in diesem Schema zusammenzufassen seien, gehen indess auseinander.

Herpes Innsurans (Cazenave) ist ohne Zweifel selbständig zu stellen, dagegen hängt es von den allgemeinen Grundsäzen über die Eintheilung der Hautkrankheiten ab, ob die Gürtelrose (Gürtelausschlag, Herpes Zoster nach Vogel, Willan u. A., Zona Zoster var. autor., Ignis sacer Burserius), welche überdies von Heusinger und Romberg unter die Neuralgien gerechnet werden will, ebenso der Herpes phlyktaenodes (Phlyktaenosis Fuchs) von den übrigen Formen, wie Herpes circinatus, H. iris, H. praeputialis und vulvaris als dem Genus Herpes im engern Sinne, getrennt werden sollen; jedenfalls muss in der Therapie eine Unterscheidung getroffen werden.

1) Herpes labialis und phlyktaenodes.

Entweder erhebt sich im Verlaufe von verschiedenen acuten Krankheiten und alsdann häufig mit kritischer Bedeutung namentlich bei gastrischem und typhösem Fieber und von Lungenentzündungen, oder als selbständiges Leiden nach dem Vorgange solcher Symptome, wie sie vor dem Ausbruche acuter Exantheme überhaupt beobachtet werden, auf den Lippen oder andern Stellen eine Herpesform, welche im ersten Falle rasch, im zweiten langsamer und nicht selten mit Nachschüben ihren Verlauf durchmacht.

Bei der symptomatischen Form (gewöhnlich Herpes labialis sive Hydroa febrilis) wird das Verfahren gegen das Hauptleiden in keiner Weise geändert und das Exanthem an sich verlangt nur Schuz vor äussern Einflüssen, um seinen regelmässigen Verlauf verfolgen zu können; überdies kann man das Brennen und Jucken mit Aufstreichen von Rahm, milden Oelen, Ceratsalbe, mit erweichenden Waschungen, am sichersten durch Waschungen mit Brunnenwasser unter Zusaz einiger Tropfen Bleiessig mässigen. Bei der idiopathischen Form wird vor dem Erscheinen des Herpes, zu welcher Zeit eine specielle Diagnose unthunlich ist, je nach den Umständen symptomatisch, im Allgemeinen antiphlogistisch — Mittelsalze, Säuren, örtliche oder allgemeine Blutentziehung, strenge Diät — verfahren. Sodann kann man, um das heftige Brennen zu mässigen und das Abfallen der Grinde zu befördern, die Stellen mit Süssmandelöl bestreichen, auch kühle narkotische Bähungen anwenden oder, wenn das Exanthem auf verschiedenen Körpertheilen (Phlyktaenosis sparsa, Fuchs) erschien, laue Bäder verordnen. Bei heftigen Schmerzen Opium, Morphium u. s. w. innerlich. Chronisch werdende, in Geschwüre übergehende Formen verlangen dasselbe Verfahren, wie der fieberlose örtliche Herpes. — Ueberflüssig ist die Anwendung eines ektrotischen Verfahrens wie bei Zoster. Kühle oder gegentheils laue erweichende Waschungen und Ueberschläge oder, wie es Andere empfehlen, Adstringentien — Eisen-, Kupfer-, Zinksalze oder Alaun in Lösung, Tinte — sind Mittel zweideutigen Werthes.

2) Der Zoster, ob er nun als Zoster vulgaris sive abdominalis, als pectoralis, als cervicalis, als facialis, oder an den Gliedmassen auftrete, hat wesentlich dieselbe Therapie wie die vorige Form, wozu aber noch die besondere Anzeige hinzutritt, die oft heftigen Schmerzen vor und bei dem Ausschlage und die bisweilen Monate und Jahre nach seinem Verschwinden andauernden Neuralgien zu bekämpfen; überdies haben die Versuche einer Abortivbehandlung bei dieser Form grössere Bedeutung.

Eine Causalindication besteht nur, wenn nachweisbare Diätfehler vorangingen, oder der Gürtelausschlag als habituelles Leiden mit anderweitigen Leiden in Verbindung steht. Die eigentliche Krankheitsbehandlung ist vor dem Auftreten des Exanthems symptomatisch; nöthigenfalls kann statt des exspectativen Verfahrens zu Aderlässen (bei kräftigen Individuen, lebhaftem Fieber, heftigen Schmerzen) oder örtlichen Blutentziehungen und Abends zu der Gabe eines narkotischen Mittels gegriffen werden (Rayer). Abführ- oder Brechmittel sind nuzlos, wenn keine Diätfehler vorangingen, keine Verstopfung besteht u. s. w. Mit den verschiedensten örtlichen Mitteln gegen die lebhaften Schmerzen an der Stelle des kommenden Exanthems hat man sehr wenig ausgerichtet und die Anwendung von Blasenpflastern ist sogar entschieden nachtheilig, weil sich alsdann statt des Exanthems Geschwüre bilden können; Nachlass der Schmerzen pflegt erst mit dem Ausbruche der Bläschen einzutreten. Nach denselben hängt das Allgemeinverfahren von dem Grade des Fiebers und etwaigen Complicationen ab; so kann nicht blos ein antiphlogistisches Verfahren, sondern bei alten und geschwächten Individuen, welchen die Gürtelrose lebensgefährlich werden mag, kann eine reizend-tonische Behandlung mit Wein und China angezeigt sein. Unter allen Umständen beobachte der Kranke Diät, Ruhe, vermeide jede Erhizung oder Erkältung, die Lage auf der kranken Seite und verhüte das Aufreiben oder Aufkrazen der Bläschen; hierüber herrscht Einverständniss. Indess wird die Frage von der örtlichen Behandlung während des Bestehens des Ausschlags in entgegengesezter Weise beantwortet.

Serser, Lisfranc, Romberg u. A., übrigens auch schon ältere Aerzte, empfahlen die ektrotische Behandlung, wobei die Bläschen gleich Anfangs aufgeschnitten oder mit Höllenstein geöffnet und kräftig geäzt werden sollen; auf diese Weise glaubte man den ganzen Verlauf abkürzen und die Schmerzen mässigen zu können. Batemau erklärt dieses Verfahren für fehlerhaft; es veranlasse Verschwärung und ziehe die Krankheit in die Länge. Rayer, welchem auch Cazenave folgt, erhielt folgende Ergebnisse: wenn man die Bläschen eröffnet oder abgeschnitten hat und ihre Innenfläche mit Höllenstein schwach betupft, so wird die Dauer abgekürzt; verlängert aber, wenn man sorglos und zu tief cauterisirt. Bei richtigem Aezen bilden sich seltener Excoriationen, besonders bei alten Leuten; schwaches Aezen der rothen Flecke, welche vor dem Aufschiessen der Bläschen oder nach dem ersten Schuhe des Ausschlags erscheinen, verhindert fast immer die weitere Entwicklung der Nachschübe, soll aber — im Widerspruch mit der Behauptung Anderer — die Schmerzen nicht beschränken. Das Aezverfahren hält Rayer in leichten Fällen für entbehrlich; für nothwendig, sobald Verschwärung oder Schorfbildung auf einer oder mehreren Bläschengruppen zu befürchten stehe.

Man lernt hieraus, wenn das Aezen der Bläschen nicht nachtheilig wirken solle, müsse es mit besonderer Sorgfallt vorgenommen werden; desshalb und überhaupt bei dem zweifelhaften Werthe der ektrotischen Behandlung hat die besonders von Cazenave empfohlene gegentheilige Methode, um die Bläschen in ihrer normalen Entwicklung möglichst zu schüzen und die Schmerzen in etwas zu lindern, die kranken Stellen mit einem milden Oele zu bestreichen, besser mit einem in Oel getränkten Papiere zu bedecken und sofort mit Stärkmehl zu bestreuen, vielfache Nachahmung gefunden.

Cazenave räth überhaupt zu sehr vorsichtigem Gebrauche der örtlichen Mittel; mit Rayer erklärt er die Anwendung feuchter Mittel, z. B. mit Eibisch-

oder Mohnahsud getränkte Bähungen, Breiumschläge mit Brodkrumme, Milch und Safran (J. Frank), für misslich, weil das Uebel beim Zerreissen der Bläschen schmerzhafter und langwieriger wird.

Zur Linderung der Schmerzen taugen übrigens die mit Schonung des Ausschlags vorgenommenen Waschungen mit Goulard'schem Wasser, das Auflegen mit Rahm oder mit Quittenschleim getränkter Flanellläppchen (Berndt), das Einreiben narkotischer Salben, z. B. einer Mengung von Ung. rosatum ℥j und Morphium aceticum gr. jv (Behr).

Wichtiger denn die ektrotische Behandlung mit Höllenstein und als die Mittel, um die Dauer des Ausschlags abzukürzen, empfehlenswerther als die Anwendung der eben bezeichneten Mittel allein scheint das neuerdings gerühmte (Briquet, Bull de thér. Sept. 1850) Bestreichen des Exanthems mit Kollodium zu sein. Der Verlauf soll sogleich unterbrochen und die Schmerzhaftigkeit alsbald gemildert werden.

Schorfe, welche sich gebildet, werden mit Empl. Diachyl. gummatum oder mit einer milden Salbe bedeckt; nach ihrem Abfallen legt man auf die verschwärte Stelle mit einer Blei- und Kampher-haltigen Wachssalbe bestrichene gefensterte Leinwand und trockene Charpie; leichtes Ueberfahren mit Höllenstein kann die Vernarbung befördern; bei Eintritt von Brand Einstreuen von Kampher, aromatish-weinige Ueberschläge, innerlich Wein und China.

Das Brennen in der Haut oder die tiefer sizenden Schmerzen neuralgischer Art, welche nach dem Verschwinden des Ausschlags zurückbleiben können, sind häufig sehr hartnäckig. Die Mittel, welche mit grösserer oder geringerer Sicherheit zum Ziele führten, sind warme Umschläge, Reizung der Haut durch Senfteige, durch fliegende Blasenpflaster, besser Blasenpflaster in Verbindung mit dem endermatischen Gebrauche des Morphiums, Veratrinsalbe, Aezen mit Höllenstein in langen dem Zuge der Intercostalnerven folgenden Strichen (Erlenmayer), Dampfdouchen, auch Einreibungen mit Elaylchlorür, mit narkotischen Salben; innerlich Bilsenkraut, Tollkirsche, Stechapfel, Cyanzink, besonders Ferrum carbonicum in grossen Gaben (Bright). (vgl. die Neuralgia intercostalis S. 996.)

Bouillaud's Behandlung der Gürtelrose mit Quecksilbereinreibungen gerieth in Vergessenheit, obschon sie in wenigen Tagen Heilung bewirkt haben sollte.

3) Die übrigen Formen erheischen, zumal wenn sie chronisch werden, eine vorzugsweise örtliche Behandlung, auf welche hier im Besondern eingegangen werden soll.

Bei Herpes circinatus empfiehlt Rayer gleichfalls das leichte Aezen mit Höllenstein, während Cazenave mit grösserem Nuzen schwach saure, alkalische, adstringirende (Alaun-) Waschungen gebraucht und zum Beschleunigen der Zertheilung der Flecken eine Kalomelsalbe (ʒβ auf ℥j Fett) einreiben lässt; man wird desshalb das Aezen auf sehr hartnäckige Fälle beschränken; überdies sind bei dieser Form, beim chronischen Herpes phlyktaenodes und Herpes Iris Einreibungen mit Zinkoxyd- oder weisser Präcipitat-Salbe (gr. xv—ʒβ auf ʒv—℥j Fett), nach Cazenave neben dem inneren Gebrauche der Plummers'chen Pillen oder eines Schwefelwassers, Schwe-

felbäder oder Schwefelsalben, z. B. die von uns mit Erfolg gegebene Formel, ℞ *Calcar. sulphurat.* ℥v, *Camphor. gr.* xv, *Axung.* ℥j (Gibert), in einzelnen Fällen selbst Blasenpflaster (Cazenave), oder das Aufpinseln von Kollodium (Wilson) auf die ganze ergriffene Stelle von Nuzen.

Fuchs empfiehlt von der Zeit an, wo die Bläschen sich trüben und die Hautröthe abnimmt, gleichfalls alkalische Mittel, bei wenigen Flecken wiederholtes Bestreichen mit einer Pottasche - oder Soda-Lösung in schleimigen Absuden (℥jβ—℥β in ℥jv), sonst alkalische Bäder, neben stärkeren Abführmitteln. Antimonialien, Schwefel, Anthrakokali und reizende Salben hält er nur in den sehr seltenen Fällen von chronischer Bläschenflechte angezeigt, bei welchen bei fortdauerndem Jucken auf der Haut die Nachschübe sehr langsam erfolgen, die einzelnen Bläschengruppen sich wenig ausbilden und frühzeitig vertrocknen.

Jeffroy redet dem Jodgebrauche das Wort; 2 bis allmählig 30 Tropfen Jodtinctur sollen zweimal täglich in 1/2 Glas Zuckerwasser genommen werden.

Bei Herpes praeputialis und vulvaris (Herp. pseudosyphilis) genügen bei frischen Fällen und jugendlichen Individuen, wenn der Reizzustand durch erweichende Mittel zuvor beseitigt wurde, strenge Reinlichkeit beobachtet wird und die Bläschen nicht durch das Gehen aufgerieben oder aufgekrazt werden, Abführmittel, die übrigens bei sparsamen Bläschengruppen überflüssig sind, kalte und etwas adstringirende (Legendre, Arch. gén. Aug. 1853), nach Andern alkalische und schwefelige Waschungen. Das Aezen im Anfange des Uebels ist nachtheilig, die Unterscheidung von primärer Syphilis ist also praktisch wichtig. Bei chronischen Fällen greift man zu Chlor- und adstringirenden Waschungen; es kann selbst der Gebrauch eines Arsenikpräparats, etwa des Liq. arsenic. Pearsonii (Biett), nöthig werden. Zur Milderung der Schmerzen, zumal wo Exulcerationen eingetreten sind, dienen laue Sizbäder in Kleienwasser, auch laue Waschungen, Umschläge und Einsprizungen in die Scheide. Um die Heilung der Verschwärungen zu befördern, beeile man sich nicht zu sehr mit dem Höllenstein; unter dem angegebenen Verfahren sieht man sie nicht selten nach 5—6 Tagen vernarben; wo die Heilung zögert, bestreiche man die wunden Stellen, ebenso etwa zurückbleibende wuchernde Narben mit Höllenstein.

Bestehen Excoriationen zwischen Eichel und Vorhaut, so legt man zwischen beide ein wenig, mit frischem oder bleihaltigem Wasser, von Zeit zu Zeit zu befeuchtende, feine Charpie ein. Um bei fortschreitender Verengerung der Vorhaut die Operation der Phimosis abzuwenden, lassen Biett und Cazenave nöthigenfalls einen Ring von Pressschwamm tragen.

Nach denselben Grundsäzen behandelt man den Herpes auricularis, palpebrarum, den an den Fingern und Gelenken u. s. w.

Bei mehrmaliger Wiederkehr dieser atypischen örtlichen Herpesformen berücksichtige man die allgemeinen oder örtlichen Ursachen, wie Verdauungsstörungen, Scheiden-, Blasen-, Harnröhrenkatarrhe, Ausflüsse aus dem Ohr, Leiden der Augenlider und ihrer Wimpern. — Gegen zurückbleibende Verhärtung der Haut Bäder oder Jodsalben.

## XXII. Behandlung des Bläschenausschlags, des Ekzema.

Syn.: Hizbläschen; nässende Flechte, Salzfluss bei chronischen Formen, zum Theil Psydracia (Fuchs).

Wir gebrauchen das Wort Ekzem in dem seit Willan fast allgemein üblich gewordenen Sinne für einen durch den Ausbruch vieler kleiner gedrängter Bläschen auf unregelmässigen rothen Flecken, auf welchen eine wässerige Secretion mit Bildung von Grinden, manchmal auch von Schrunden folgt, charakterisirten juckenden Hautausschlag.

Ausgeschlossen sind die syphilitischen Bläschen, der Bläschenausschlag bei Quecksilbergebrauch (Hydrargyria, Ekzema mercuriale) und die Sudamina.

Ferner erinnern wir an die hergebrachte Abtheilung (Biett) in ein Ekzema acutum, mit den Gradationen Ekz. simplex, Ekz. rubrum und Ekz. impetigenodes, und in ein Ekzema chronicum, welches in dem einen Extreme eine sehr reichliche, in dem andern eine sehr geringe Absonderung zeigt; ferner an die ätiologisch verschiedenen Arten des Ekz. solare, sodann der durch die Einwirkung von Pflanzen - und Metallpulvern, von reizenden Salben, Waschungen, Bädern u. dgl. auf die Haut, in Folge des inneren Gebrauchs verschiedener Arzneimittel, z. B. Terpentinpräparate, Kopaivabalsam, Oleum Chaberti, entstehenden Formen, an die Ekzeme, welche im Zusammenhang mit dem Zahnen, mit Menstruationsleiden, mit der Schwangerschaft, mit verschiedenen Unregelmässigkeiten der Lebensweise und mit inneren Leiden stehen; unter diesen ist die von Fuchs (die krankh. Veränderungen der Haut u. s w. Götting. 1840; 2. Abthl., S. 441) als Paedophlysis madescens (Ekzema urodialyticum, Canstatt) aufgestellte Art zu erwähnen. Die wichtigsten der durch gewisse Eigenthümlichkeiten ausgezeichneten örtlichen Formen finden im Verlaufe ihre Erwähnung.

Die als Ekzeme zusammengefassten, äusserst häufigen, bei chronischem Vorkommen oft sehr schwer zu heilenden Ausschläge verlangen ein besonderes Nachdenken des Arztes, welcher nicht dem Dogma, „jedes Ekzem muss örtlich behandelt werden," blindlings anhängen will. In jedem Falle ist nach Beziehungen zwischen dem Ausschlage und den Verhältnissen des Organismus zu forschen. Ein Theil der Ekzeme wird am besten nur mit leichten Mitteln in Schranken gehalten und nicht durch örtliche Anwendungen unterdrückt, so die Ekzeme während der Schwangerschaft, des Zahnens, während des Bestehens innerer Leiden, wenn mit dem Auftreten des Ausschlags eine Mässigung jener zusammenfällt. Eine zweite sehr grosse Reihe lässt eine rasche Heilung zu, aber das Hauptaugenmerk muss auf Tilgung der Schädlichkeiten gerichtet werden, welche die einzelne Erkrankung hervorrufen und unterhalten; diese selbst sind aber so mannigfaltig, dass ihre Erkenntniss nicht aus den Büchern, sondern aus der Prüfung des einzelnen Kranken geschöpft werden muss. Häufig genügt die Entfernung der äussern Ursache und der Ausschlag heilt von selbst; die Erfüllung dieser Anzeige kann indess die grössten Schwierigkeiten haben, z. B. wenn das Gewerbe des Kranken die fortwährende Berührung mit den schädlichen Stoffen mit sich bringt. Mit Recht hebt Rayer hervor, wie viele Heilungen auf Rechnung eines zweckmässigen diätetischen Verhaltens, der Ruhe und der Zeit gesezt werden müssen und wie viele Uebertreibung in dem herrschenden Verrufe und dem Vergessensein der sogenannten kühlenden und reinigenden Tränke liege.

1) Heilbehandlung des Ekzema acutum. Bei der einfachen Form, bei mässiger, reiner Entzündung, wobei die Beseitigung der Ursachen das Wichtigste, verordne man strenge Diät, Ruhe des

kranken Theils und schüze denselben vor äusseren Einflüssen; bisweilen macht der höhere Grad der Entzündung, das heftige Jucken und Brennen (Ekzema rubrum) bei kräftigen erwachsenen Personen eine Aderlässe, bei Kindern den Gebrauch von Blutegeln nöthig. Innerlich verordne man bei reizbaren Individuen Pflanzensäuren, bei kräftigen salzige Abführmittel, bei Kindern Kalomel mit Jalappe. Aeusserlich genügen bei der einfachen Form zunächst laue Bäder, dienen erweichende Bähungen oder Breiumschläge, bei lebhaften Schmerzen mit narkotischen Zusäzen, nebenher laue Waschungen mit Kleienwasser, Eibisch- oder Malvenabsud, mit Decoct. capit. Papaveris u. dgl., diese besonders bei Ekzema rubrum (und impetiginodes). Während des acuten Stadiums hüte man sich streng vor der örtlichen Anwendung reizender oder adstringirender Mittel; auch das Kollodium können wir hier nicht empfehlen, da wir die Secretion unter der künstlichen Decke fortdauern, zur Qual der Kranken in eine starke Eiterung übergehen und eine verbreitete Hyperämie der Umgebung hinzutreten sahen, obschon wir ein strenges antiphlogistisches Verfahren vorausgeschickt hatten. Die Anwendung der Kälte, wenn sie auch bei vollkommen örtlichen Ekzemen gestattet ist, bewirkt in der Regel nur das vorübergehende Verschwinden der Hyperämie.

Mit dem Uebergange in den chronischen Zustand greift man zu stärkeren örtlichen Mitteln; beim einfachen Ekzeme zunächst zu schwachen alkalischen Waschungen oder Seifenbädern und erwartet den Erfolg einer alsdann oft von rascher Heilung gefolgten Steigerung der Exsudation, ferner namentlich zu der Kalomelsalbe (ʒβ—℈jv auf ℥j Fett) und geht allmählig zu adstringirenden Mitteln, überhaupt zu dem für das chronische Ekzem geeigneten Verfahren über.

Bei dem Ekzema impetiginodes ist eine mehr exspectative und vorzugsweise innerliche Behandlung angezeigt; reizlose, doch im Allgemeinen nicht entziehende Diät, innerlich Anfangs Abführmittel, sofort längere Zeit, besonders bei lymphatischen Kindern Diuretica, besonders essigsaures Kali unter einem Sassaparilletranke u. dgl.; örtlich laue Umschläge mit Milch zur Ablösung dicker Krusten. Mittel, den Ausschlag zu unterdrücken, erlaube man sich nur, wenn das Hautleiden chronisch geworden und keine Constitutionsanomalie, kein erhebliches örtliches Leiden der innern Organe anzunehmen ist. — Bei sehr beschränktem Vorkommen dieser Form, z. B. bei Ekz. impet. der Lippen, fand Hebra das Aufpinseln von Opiumtinctur auf die von Borken gereinigte Fläche äusserst vortheilhaft.

Ueberflüssig sind die von Trousseau in allzugrosser Ausdehnung bei Kindern angewandten Sublimatbäder.

2) Behandlung des Ekzema chronicum. — Die Umstände müssen es ergeben, ob man im einzelnen Falle sich exspectativ zu verhalten hat, oder vorzugsweise ein innerliches Verfahren, oder örtliche Mittel zur Unterdrückung der Secretion anwenden dürfe. Die Zahl der vorgeschlagenen Methoden und Mittel ist ausnehmend gross. Bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweise und der Ursachen der Ekzeme lässt es sich auch nicht anders erwarten, als dass man auf sehr verschiedenem Wege zum Ziele gelangen kann; hinsichtlich der nichtcau-

salen, der directen Behandlung hat man im Allgemeinen sich immer an den Grundsaz zu halten, nach der Reizbarkeit der Haut und dem Stadium der Krankheit eine Stufenfolge von den milderen zu den heftiger wirkenden, äusseren wie inneren, Mitteln zu beobachten und in seiner Auswahl, was die örtlichen Mittel betrifft, zunächst solchen den Vorzug zu geben, welche sich für besondere Erscheinungsweisen des Ekzems besonders empfehlen; erst, wenn diese Versuche erschöpft sind, wird man sich das Durchprobiren der empirischen Mittel erlauben; von jeder nicht ganz palliativen Behandlung wird man abstehen, sobald mit der Abnahme des Ausschlags innere Beschwerden sich steigern, zumal wenn längere Zeit ein solches Abwechseln zwischen dem Leiden der Haut und eines innern Organs bemerkt wird, und wird, auch wenn ein solches Wechselverhältniss nicht mehr besteht, wenn aber die Flechte lange bestanden, einen grossen Raum eingenommen und viel Flüssigkeit abgesondert, die örtlichen Heilmittel stets mit einem innerlichen umstimmenden oder einem ableitenden Verfahren — Abführmittel, harntreibende Mittel, auch künstliche Geschwüre auf der Haut — in Verbindung sezen. Endlich beachte man die Nothwendigkeit, ein und dasselbe Verfahren Monate lang anzuwenden; durch zu raschen Wechsel wird nichts erreicht.

Oertliche Mittel. — Besteht das chronische Ekzem mit entzündlich-exsudativem Charakter, so sind — neben strenger Diät, neben salinischen Abführmitteln, neben harntreibenden Mitteln, neben auflösenden Mineralwassern — örtlich einfache laue, allmählig kühler zu nehmende Bäder oder Waschungen mit einfachem Wasser oder mit Zusäzen von Gallerte (℔β auf ℔jjj), vom Absud der Spec. emollientes, der Kleie, der Leinsamen oder sonstige schleimige und ölige Mittel angezeigt. Mit der Ermässigung der Entzündung gehe man vorsichtig zu schwachen alkalischen oder Schwefelwaschungen und Bädern über. Zur Ermässigung des oft sehr lästigen Juckens und Brennens sind am empfehlenswerthesten: Kleienabsud mit etwas Essig oder Citronensaft, mit Borax (ʒj—℥β auf ℔j Flüssigkeit), Bittermandelemulsion (℥vjjj), mit Kirschlorbeerwasser (ʒjj—℥β), zu Waschungen, besser zu kühlen Bähungen; Salben mit etwas Chloroform oder Zinkoxyd (ʒj auf ℥j); sicherer ein Stärkmehlpulver mit Kampher oder mit Zinkoxyd (ʒjj auf ℥jv).

Bei der vorherrschend hyperämischen Form versuche man neben inneren Mitteln die kalten Umschläge und die von Hebra, wie alle Mittel, welche er bei Ekzem verordnet, mit grosser Einseitigkeit angewandten lauen, nach und nach kühlen Wasserdouchen, täglich ein- und zulezt mehreremal, von wenigen Minuten anfangend bis zur Dauer von 20 Minuten; verschwindet die Hyperämie, wird die Secretion sehr mässig, so kann man die Ueberhäutung bisweilen rasch befördern, wenn man Kollodium (Wilson) oder eine Gutta-Percha-Lösung (Robert, Graves) aufstreicht; auch sind jezt Salben, die im Ganzen übrigens bei Ekzem vermieden werden, mit Kalomel (gr. xv—ʒj auf ℥j) oder mit Zinkoxyd (℈β—j), gerne mit Zusaz von Kampher (gr. v—℈j), erlaubt.

Das vorherrschend secernirende Ekzem, der Salzfluss im engern

Sinne, ist eine der häufigsten und hartnäckigsten Formen. Bei ausgebreiteter Erkrankung versuche man zunächst mild trocknende Mittel in Waschungen oder Bädern, so namentlich Borax (℥jv auf ein Bad), Soda (Anfangs ʒjj—℥jjj), natürliche schwache Schwefelbäder oder künstliche, Anfangs mit ℥β—jj Kalischwefelleber. Ein weiteres empfehlenswerthes Mittel bei länger bestandenen Formen ist die Anwendung der Streupulver, namentlich des Stärkmehls mit Zinkoxyd; ferner die Herstellung einer künstlichen Decke durch Auflegen reiner Baumwollenwatte (Wendt, Casp. Wchschr. 1850, Nr. 29), durch den einfachen Kleister- oder den Dextrinverband in Verbindung mit mässigem Drucke; der Verband ist nach 3 Tagen mit lauem Wasser zu erweichen und ohne Verlezung der neuen Oberhaut zu entfernen, sofort nach 24 Stunden zu erneuern; das Jucken und die Secretion wird sehr rasch unterdrückt; nach Devergie lässt man die nässende Fläche den Tag über mit feiner Leinwand und Gummitaffet bedecken und Nachts mit Stärkmehl bestreuen. Weniger möchten wir den Klebäther empfehlen; das Kollodium bildet eine sehr spröde, bald aufspringende, die kranke Haut vielfach reizende Bedeckung; etwas elastischer, dadurch dauerhafter wird der Ueberzug durch einen Zusaz von Kopaivabalsam, von Terpentin- oder Ricinusöl, z. B. ℞ *Kollodii* ℥β, *Terebinth. venet.* ℈j, *Ol. Ricini* ℈jv *M.* (Latour): sodann erregt das Aufstreichen nicht selten lebhafte Schmerzen; diesen Uebelstand vermeidet man bei dem Aufstreichen einer Gummilösung (Eisenmann) oder einer von Glycerin. Neuerdings sezen Robert (Gaz. méd. de Strasb. 1849, Nr. 12) und Graves an die Stelle des Kollodiums die einen ziemlich elastischen Firniss bildende Lösung der Gutta-Percha (℈jv) in Chloroform (℥j). — Bei sehr hartnäckigen und verbreiteten Formen wäre auch ein Verfahren, wie es in Leuk und andern Schweizerbädern üblich ist, zu versuchen; man lässt nämlich den Kranken mehrere Monate lang jeden Tag ununterbrochen acht Stunden lang in einem lauen Bade verweilen.

Bei beschränkteren Ekzemen oder auch bei ausgebreiteten, wenn die bisher genannten Mittel fruchtlos blieben, gehe man zu stärker umstimmenden, namentlich zu adstringirenden Anwendungen über. Obenan stehen die von Hebra vielfach mit Erfolg gebrauchten Zinkvitriol-Waschungen (ʒj auf Aq. dest. ℔j); auch Blei- und Alaunlösungen, Gerbsäure, besser Höllenstein in schwachen Gaben sind zu Waschungen und Bähungen zu gebrauchen.

Die durch Bildung trockener Schuppen und eine bemerkliche Verdickung der Lederhaut ausgezeichnete, der Schuppenflechte sich nähernde Form erfordert wiederum andere Mittel. Cazenave empfiehlt vorzüglich allgemeine Dampfbäder von 30° R. und örtliche Dampfdouchen. Hieher gehört ferner die rationelle Anwendung der für die Privatpraxis besser geeigneten Waschungen mit Sublimat, der Salben mit Jodschwefel (℈β—ʒβ auf ℥j), mit Theer (ʒj—jj auf ℥j), bei den torpidesten Fällen die Einreibungen mit reinem Theer, in neuerer Zeit gerne mit Buchentheer; statt der Theersalbe das Bestreichen mit dem gerade beim Ekzeme von Devergie und Andern zu-

meist gepriesenen Wachholderöl *) (Oleum cadinum), auch des Holzrusses. Erfolgt auf diese Einreibungen eine zu lebhafte örtliche Reizung, so lasse man die bestrichene Stelle mit kalten Umschlägen bedecken. Zuletzt ist auch die Schmierseife (Hebra), das Waschen mit heissem Wasser (Tropeau) oder nach den einzelnen günstigen Erfahrungen von Cossy und Thiry das starke Reiben der kranken Stellen mit trockenen Bürsten zu versuchen.

Bei sehr hartnäckigen, vollkommen örtlichen und nicht sehr ausgedehnten Ekzemen darf man stärkere Einreibungen, welche von Manchen ohne Noth auch bei andern Fällen benüzt werden, alsdann aber als überflüssig oder gefährlich vermieden werden sollen, zu Hülfe nehmen. Von einer zunächst erfolgenden Verschlimmerung darf man sich nicht abhalten lassen. Obenan stehen die von Cazenave zu ausschliesslich verworfenen, von Devergie, noch mehr von Hebra zu rücksichtslos gepriesenen Aezungen mit kaustischem Kali (ʒj in ʒjj heissem destill. Wasser gelöst, nach dem Abkühlen durch ein weisses Filter filtrirt, die Aezlösung mittelst Charpie oder mit dem Finger auf die gereinigte Stelle aufgestrichen; sofort kalte Umschläge; bei neuer Bläschenbildung wiederholte Aezung); oder mit Mineralsäuren, wie Salz- oder Salpetersäure, mit Höllenstein (Alibert); das Auflegen von Blasenpflastern; die Anwendung kalter Flussbäder.

Einige weitere örtliche Mittel kommen bei der Besprechung der einzelnen wichtigeren Localformen des Ekzems zur Sprache.

Innere Mittel. — Sie kommen häufig zur Erfüllung der Causalindication, oder bald für sich, bald neben örtlichen Anwendungen als empirische Heilmittel oder als Adjuvantien in Gebrauch; zu jenen gehören Abführmittel, wie das Seidlitzer und Püllnaer Wasser, besonders üblich bei vollblütigen Individuen, das Kalomel (gr. jv Abends nüchtern, Biett), die Plumer'schen Pillen, bei lymphatischen Kindern, ferner schwefelige Mineralwasser, bei Arthritikern, alkalische Wasser bei Nieren- und Blasenkranken, Mineralsäuren; nach Biett und Plumbe Limonaden mit Salpeter-, Schwefel- oder Salzsäure, bald allgemein, bald besonders bei Plethora in den klimakterischen Jahren und bei Leberleiden empfohlen; ferner Sassaparille, wie der Leberthran gerne benüzt bei sogen. lymphatischen oder skrophulotischen Individuen; die sogen. blutreinigenden Tränke mit Viola tricolor, Bittersüss (Gendras), Spec. ad decoct. lignorum. Empirische Mittel, welche bei chronischem Ekzeme Erfolge zeigten, sind besonders folgende: der Liquor Kali acetici (Easton), ein Diureticum, das mehr bei reizbaren, und die Tinct. Cantharidum, 3 bis 4 und 5 Tropfen auf den Tag, welches mehr bei torpiden Individuen mit alten ausgebreiteten und hartnäckigen Ekzemen passt; unter gleichen Umständen Arsenikalien, welche besonders von Biett und Cazenave gerühmt, auch von Erichsen, Romberg, Marchand bisweilen mit Glück gegeben wurden.

*) Devergie (Bull. de thér. Febr. 1849) lässt das reine Wachholderöl bei stationären Ekzemen alle 5, dann alle 4, endlich alle 3 Tage mittelst einer Bürste aufstreichen und alsdann mit einer weichen Bürste einreiben (vgl. auch Bughie, Lancet, Apr. 1851). Am besten wartet man mit einer neuen Anwendung, bis die aufgestrichene Schichte sich ganz oder grossentheils abgelöst hat.

Jener reichte vorzugsweise das Natron- und Ammoniumsalz, 1 Gran in einer Unze destillirtes Wasser gelöst und ungefähr mit 15 Gran dieser Lösung begonnen. Cazenave gibt den Liquor arsenicalis Pearsonii, gr. xv—ʒj auf den Tag.

Seltener gibt man das Theerwasser, den in neuerer Zeit besonders von Thiry (übrigens in Verbindung mit Kleien- und Laugenbädern und mit Theersalbe) gegebenen Jodschwefel (Sulph. jodat. gr. vjjj, Roob Sambuci ʒjj, Aq. Sambuci ℥jv; 4mal täglich 1 Esslöffel), zugleich Diaphoretica oder Jod, und Jodquecksilber.

Bei jeder Behandlung, um dies noch einmal hervorzuheben, regle man die Diät, verordne um so schmalere Kost, je acuter der Fall, und auch da, wo der Kräftezustand kräftige Nahrung verlangt, hüte sich der Kranke vor jedem Diätfehler und vermeide die bekannten reizenden Nahrungsmittel und die Gewürze; jedesmal suche man dem kranken Theil möglichst Ruhe zu verschaffen und vermeide Strapazen und Excesse aller Art. Ueberdies müssen mit ängstlicher Sorgfalt alle allgemein oder individuell schädlichen äusseren Einflüsse abgehalten werden, wie Verunreinigungen der Haut durch Schmuz aller Art, durch Mehl- oder Metallstaub, durch scharfe Stoffe; die Reizung der Haut durch wollene Kleidungsstücke, durch Feuer.

Manche örtliche Formen verdienen eine besondere Berücksichtigung.

a. Das Ekzem der behaarten Kopfhaut (Tinea muciflua, Porrigo mucosa, die trockenere Form = Tinea amiantacea sive asbestina u. s. w.), vielfach mit andern Ausschlägen verwechselt; bei zahnenden und kräftigen Kindern ist es mit Vorsicht zu behandeln; dagegen müssen bei Ekzemen schwächlicher Kinder, welche einen allgemeinen Reizzustand unterhalten, innerlich Tonica, z. B. Natron bicarbon. mit Cort. Chinae, oder einige Tropfen Eisentinctur, oder besonders bei Skrophelhabitus Jodeisen, 2—4 Gran pro die, verordnet werden (Erichsen). Häufig ist es nöthig, die Haare abschneiden zu lassen, um die Grinde mit erweichenden Waschungen oder Breiumschlägen ablösen zu können; strengste Reinlichkeit; zugleich bei Kindern der ersten Kategorie mässig antiphlogistisches innerliches Verfahren; später örtlich am besten Laugen- oder Jodwaschungen.

b. Gegen Ekzem des Gesichts bei Kindern innerlich ein antiphlogistisches und umstimmendes Verfahren, örtlich Anfangs milde Mittel, namentlich alkalische Waschungen; später nach Neligan (Dubl. Journ. Mai, 1851) eine Salbe: ℞ *Ac. tannici* ℈β, *Glycerini* ʒβ, *Chloroformi gtt.* jv, *Cerat. simpl.* ℥j. Bei älteren Personen passt nach demselben meist innerlich und äusserlich ein tonisch-stimulirendes Verfahren.

c. Das bei Erwachsenen, zumal in den klimakterischen Jahren sehr hartnäckige, beim Fortschreiten auf den Gehörgang für das Gehör gefährliche Ekzema auriculare wird besonders glücklich in chronischen Fällen mit Dampfdouchen behandelt. Erichsen verordnet bei älteren Fällen über Nacht erweichende Umschläge, den Tag über Zinksalbe, innerlich Mittel, um Verdauung und Monatsfluss zu regeln, zuletzt empirisch Arsenik oder Kanthariden (Lond. Gaz. 1847). Um das Verschliessen des Gehörgangs zu verhüten, bringe man Stückchen von präparirtem Schwamm ein.

d. Das besonders bei Säugenden wegen der heftigen Schmerzen während des Saugens sehr missliche Ekzema mammae (zum Theil die wunde Brust des gemeinen Lebens) verlangt beim Vorhandensein von Schrunden Bestreichen derselben mit Kollodium, besser mit Gummiwasser, mit Quittenschleim, oder Bestreuen mit feinstem Kohlenpulver.

e. Bei den durch das unerträgliche Jucken, zum Theil auch durch die profuse, stinkende Secretion peinlichen Ekzemen in der Umgegend des Afters, an der Vulva, an dem Hodensacke kommen als Palliativa die oben angeführten Mittel, ferner Blutegel, kalte Sitzbäder, nöthigenfalls erweichende oder adstringirende Einspritzungen in die Scheide (Rayer) zur Anwendung. Als Hauptmittel beim Ekzema scroti empfiehlt Cazenave Dampfdouchen. Bei Ekzemen dieser Gegend während der Kindheit genügen milde Bäder, Schuz vor dem Harne durch in laue Bleilösung ge-

tauchte Compressen, über welche ein Stück eingeölte Seide gelegt wird; innerlich zeitweise Abführmittel. Bei alten Leuten gehen die Engländer in schweren Fällen die Solutio Donovani und lassen strenge Diät beobachten.

f. Die sehr hartnäckigen Ekzeme der Hand verlangen neben der Berücksichtigung der Ursache anhaltende Ruhe des Glieds. Zum Schuze vor Verunreinigungen lasse man Handschuhe tragen, in welche man die betreffenden Salben einreiben kann; örtliche Mittel dürfen bei dieser Form frühzeitig ohne Besorgniss gegeben werden. Erichsen empfiehlt Anfangs Wasserumschläge über eingeölte seidene Handschuhe, Auflegen frisch geschnittener Citronenscheiben, später anhaltende Umschläge mit Höllenstein-Lösung (gr. j auf ℥j). Die Schrunden ertragen hier recht wohl die Anwendung der weissen oder rothen Präcipitat- oder der Quecksilbernitratsalbe. In den nicht seltenen Fällen, wo die Diagnose zwischen einem Ekzeme der Hand und der Kräze schwankt, ist der Gebrauch des Sublimats, in Bädern (gr. x zu einem Handbad von 1 Mass Wasser) oder mit Fomenten (1 — 2 Gran auf die Unze Vehikel), das beste Auskunftsmittel (Hebra).

g. Bei den Ekzemen des Unterschenkels ist wegen der häufig vorhandenen Varices und der Zellgewebsinfiltration die Compression oftmals angezeigt; mit Nuzen wird sie mit dem Dextrinverbande (Dorvergie) oder dem Kleisterverbande verbunden; auch bei diesem Verfahren reiche man innere Mittel oder seze eine Fontanelle, wie überhaupt unterdrückende Mittel bei dieser Form besonders vorsichtig anzuwenden sind und vielfach eine blosse Palliativbehandlung das Gerathenste ist. Zum Verhüten der Rückfälle eignen sich Schnürstrümpfe und fortgesezte Compression (Einwicklungen in Rollbinden aus Flanell).

Grundsäze für die Behandlung des Ekzems, welche gegenwärtig auf Hebra's Klinik gelten (vgl. Wertheim, Wien. Zeitschr. 1853, 8. 9. S. 145).

Bei frischen, nicht sehr ausgebreiteten Fällen kalte, möglichst trocken aufgelegte Umschläge; bei älteren oder wiederholt aufgetretenen Ekzemen für sich oder neben der Kälte Mittel, welche die Hautentzündung vermehren, so namentlich nach den früher bei Hebra geltenden Ansichten die Schmierseife, die verdünnten oder gesättigten Kalilösungen, ferner die Jodschwefelsalbe (℞ *Sulphur jodati* ℈j, *Ung. simpl.* ℥iij). Mässigt sich dabei die Entzündung und geht der Ausschlag in die Form der Pityriasis rubra über, so wird der Buchentheer oder das Wachholderöl aufgestrichen; kalte Umschläge bei zu starker Reizung.

## XXIII. Behandlung der Pustelflechte, der Impetigo.

Impetigo ist hier in dem gewöhnlichen Sinne genommen, wonach es nur einen Theil der Impetigines nach der umfassenden Bedeutung dieses Worts bei J. P. Frank und Schönlein begreift, dagegen auch nicht bloss die von Willan und Bateman unter Impetigo gestellten psydracischen Pustelformen — nach ihrer Gliederung Impet. figurata, Imp. sparsa, Imp. erysipelatodes, Imp. scabida [Serpigo diffusa, Fuchs] und Imp. rodens —, sondern ferner noch mit Biett die von Willan mit dem Erbgrinde in einer unnatürlichen Gattung verbundene Porrigo larvalis, die Crusta sive Tinea lactea, Milchborke, Milchgrind, Freisam deutscher Schriftsteller, und zweitens jene als Achor, d. h. als Eiterinfiltration eines Haarbalgs auftretende Abart der Impet. sparsa, Alibert's Tinea granulata, hier angeschlossen werden. Ueberflüssig ist es die psydracischen Pusteln Skrophulotischer als besondere Form, als Species der Gattung Alphus, Mehlgrind (Fuchs*) aufzustellen.

Auch bei der Pustelflechte muss vor der Anwendung einer ausschliesslichen Methode gewarnt werden und es ist nicht zu rechtfertigen, in der Art Bateman's als Curplan für den Anfang die Anwendung des Schwefels und lauer Bäder, später den Gebrauch tonischer und blutreinigender Mittel, der Antimonialien, des Quecksilbers und äusserlich der trocknenden Mittel aufzustellen.

*) Fuchs bringt übrigens auch sonstige Impetigoformen mit Skrophulose in Verbindung.

Wie bei den Ekzemen müssen vielmehr zuerst die verschiedenen Umstände, unter welchen diese Flechte auftritt, in das Auge gefasst werden. In dieser Hinsicht lehrt die Erfahrung, dass bei der Milchborke kräftiger oder zarter, aber nicht kachektischer Kinder während des Zahnens, ebenso bei den Achores der Kinder, wenn denselben weder entschiedene Unreinlichkeit, noch offenkundige Skrophulose zu Grund liegt, am besten ein bloss exspectatives Verfahren eingehalten wird, neben dem, dass die richtige Diät anzuordnen ist; so erscheinen uns namentlich bei der Milchborke, aber auch bei andern Impetigoformen der Kinder einmal eine zu nahrhafte und zu reizende Kost, bei den Eiterflechten im Spätsommer ganz besonders der übermässige Genuss von unvollkommen gereiftem Obste beachtenswerth zu sein; hier untersage man das Obst gänzlich, dort das Fleisch, den Käse u. s. w., und beschränke auch die Menge der Speisen; ebenso wird das Verfahren in seinem Haupttheile bestimmt, wenn die Pustelflechte auf einer Dyskrasie, einem Menstruationsleiden u. dgl. beruht, während gegentheils bei der mit Pustelbildung einhergehenden Dermatitis (Impet. erysipelatodes) oder bei Ausschlägen in Folge örtlicher Reize eine unmittelbar eingreifende Cur am Plaze ist.

In den meisten Fällen auch der idiopathisehen Impetigo ist eine nach Massgabe der Constitution und dem Grade der Hautreizung geleitete innere Behandlung das Wichtigere; austrocknende Mittel müssen bei den meisten frischen Fällen vermieden, bei länger bestandenen in Verbindung mit inneren Derivantien gereicht werden; reizende Topica dürfen am frühesten bei der Pustelflechte des behaarten Kopfs in Anwendung kommen; Aezmittel sind selten angezeigt, ebenso verlangen tief eingreifende Curen, z. B. Arsenikgebrauch, meist nur die hartnäckigen, ausgebreiteten Impet. scabidae der Glieder. — Bei allen chronischen Fällen ist von grossem Belange, sich zu überzeugen, ob unter den Borken die Secretion noch fortbesteht; man erkennt dies, wenn beim Drücken auf dieselben Secret am Rande hervortritt; erscheint keines, so ist der Process abgelaufen und zur Heilung, vorausgesezt, dass keine sonstige Stelle ergriffen ist, genügt es, die Borken zu entfernen; jedes innere Verfahren ist dann zwecklos.

Bei acuter Impetigo sind für kräftige Personen, bei ausgebreiteter oder lebhafter Hautentzündung (Impet. erysipelatodes) Aderlässen angezeigt; besteht eine bis dahin erfolglos behandelte Amenorrhöe, so ist es zweckmässig, die Vena saphena zu öffnen oder Blutegel *) an die Geschlechtstheile anzulegen; bei lebhaftem Fieber sind Laxantien und bei der Impet. erysipelatodes überdies kalte Umschläge anzuwenden; bei leichteren Graden genügen kühlende Getränke und emollirende Waschungen; immer lasse man Ruhe und ein mildes Regime beobachten. Lebhaftes Brennen kann man durch Auflegen eines mit zerlassenem Schmalze getränkten Leinwandstückes (Bateman) oder, wenn der Ausschlag keine ausgebreitete Fläche einnimmt, durch Waschungen mit Blausäure (ʒβ auf sieben Unzen destillirtes Wasser und ʒβ Alkohol, nach Todd Thomson) zu mildern versuchen. Sofort suche man das

*) Uebrigens vermeide man örtliche Blutentziehungen in der Nähe des Ausschlags, weil sich die kleinen Wunden gerne mit Borken bedecken.

Abfallen der Krusten durch Bähungen mit lauer Milch, mit dünnen Milchkataplasmen, durch Aufstreichen von Quittenschleim zu befördern. Hier wie bei jener sonstigen Form darf man das Abreissen der Krusten nicht dulden.

Bei der Pustelflechte des behaarten Kopfs ist für jeden Fall grosse Reinlichkeit, fleissiges Bürsten mit Seifenwasser und Wegpuzen der oft in Masse vorhandenen Läuse erforderlich; auf diese Weise wird auch der eckelhafte Geruch des Kopfs gemässigt. Meistens ist es zum Zwecke der Reinlichkeit und der örtlichen Behandlung unerlässlich, die Haare abzuschneiden; sie können erhalten werden, wenn sich Jemand findet, um die angegebenen Reinigungsvorschriften mit grösster Sorgfalt und zweimal täglich durchzuführen und überdies die verklebten Haare zu ordnen. Die Borken selbst müssen durch Breiumschläge — etwa aus Brodkrume und Milch oder gestossenem Leinsamen — oder durch schleimige Waschungen zum Abfallen gebracht werden. Stärkere alkalische Waschungen oder Salben passen erst bei chronischem Verlaufe.

Die örtlichen Mittel, welche bei allen acuten Formen am ehesten zur Anwendung kommen dürfen, sind laue Bäder, Staubregendouchen, schon von Alibert empfohlen, emollirende Waschungen und die Kalomelsalbe (℈jj — ʒjß auf die Unze Fett). Schwefelmittel hat man zu vermeiden. Wenn nach dem Abfallen der Krusten Röthe und Secretion in mässigem Grade bestehen, fahre man mit den erweichenden Mitteln, darunter auch Kleienbäder, fort; bei Fortdauer oder Erneuerung einer lebhaften Entzündung greife man wieder zu strengerem antiphlogistischem Verfahren; dagegen dürfen bei reichlicher Secretion ohne erhebliche Entzündung alkalische Bäder und Waschungen oder Douchen gegeben werden.

Bei den chronischen Fällen, sei es, dass die Exsudation an einer und derselben Stelle hartnäckig fortbesteht, oder der chronische Charakter durch die Wiederholung der Nachschübe gegeben wird, berücksichtige man bei der Auswahl der inneren Mittel, vorausgesezt, ein rein zuwartendes Verfahren erscheine nicht zweckmässiger, wenn und weil sich mit dem Erscheinen des Ausschlags das Allgemeinbefinden gebessert, die allgemeinen Verhältnisse des Kranken. Ist ausgeprägte Skrophulose zugegen, so verordne man eine Jod- oder Leberthrancur, oder reiche geschwächten Kindern das Jodeisen; beim Bestehen eines sogen. lymphatischen Habitus ist der Gebrauch der bei anhaltender Impetigo überhaupt, besonders bei Pustelflechten im Gesichte und auf dem Kopfe, angezeigten Abführmittel, je nach der Constitution Kalomel mit Jalappe, Plummer'sche Pulver, salinische Laxantien, oder Rhabarber und Senna, zweckmässig. — Anhaltender Gebrauch eines Absuds der Viola tricolor gilt besonders bei skrophulotischen Kindern und bei der Crusta lactea für heilkräftig; Besseres leisten aber in reichlicher Menge genossene Tränke von Sassaparille und ähnlichen die Nieren- und Hautabsonderung antreibenden Pflanzenstoffen. Sonst kamen bisweilen der Schwefel, die natürlichen Schwefelwasser (Cazenave), in hartnäckigen Fällen die Säuren, nach Rayer ʒß Salpetersäure in warmem Gerstenwasser genommen, die Kanthariden, der Arsenik (Romberg, Marchand), selbst das Zittmann'sche Decoct mit Erfolg in Anwendung.

Die örtlichen Mittel, um bei chronischen Fällen die Thätigkeit der exsudirenden Stelle umzustimmen, sind höchst mannigfaltig, und einige Anzeigen für besondere Oertlichkeiten abgerechnet, sind wir nicht im Stande, ausser dem schon oben Bemerkten leitende Grundsäze aufzustellen.

Dampf- und einfache Lauwasser-Douchen auf die Krusten und auf die blossgelegten Flächen bewirken bei örtlichen Formen nicht selten Heilung (Hebra). Nächst ihnen verdienen alkalische und besonders natürliche oder künstliche Schwefelbäder das grösste Zutrauen; leztere werden von Cazenave und Rayer ziemlich heiss (28—30° R.) und mit steigender Dauer eines Bads verordnet. Bei der Eiterflechte im Gesichte verordnet man vielfach Schwefel- oder Schwefelleber-Waschungen, z. B. nach Bell: ℞ *Sulphur. praecip.* ʒjj, *Plumbi acet. gr.* xv, *Aq. Rosar.* ℥vjjj. Namentlich Fuchs empfiehlt (B. I. S. 171) bei chronisch gewordenem, feuchtem Kopfgrinde und bei bedeutender Secretion die Adstringentien, bei mässiger Reizung die pflanzlichen, wie Dec. cort. Quercus, Salicis oder Chinae, bei beträchtlicher Reizung die metallischen, wie Alaun, Zink oder Blei in hinlänglicher Verdünnung und in Verbindung mit narkotischen Stoffen; „nie hat er von der Anwendung dieser Mittel in Verbindung mit den ableitenden nachtheilige, wohl aber sehr glänzende Erfolge gesehen."

Eine hier und bei andern Ausschlägen von Cazenave (Ann. d. malad. d. l. peau, Sept. 1851) gerühmte Mischung besteht aus Stärkmehl ℥jv und Zinkoxyd ʒjj zum Aufstreuen.

Für hartnäckige Fälle bleiben noch manche hin und wieder mit Erfolg angewandte Topica übrig: Waschungen mit sehr verdünnten Säuren, namentlich Salzsäure (Cazenave), oder nach eben demselben Ueberfahren der kranken Stelle mit einem in eine schwache Höllenstein-Lösung getauchten Pinsel; um indess jede eigentliche Aezwirkung zu verhüten, soll die Salbe sogleich mit Wasser abgespült werden. Ebenso nur auf örtlich beschränkte Fälle findet Rayer's Empfehlung von folgender Salbe ihre Anwendung: ℞ *Hydrarg. nitrici oxydul.* ℈j, *Axung.* ℥j; dessgleichen die Jodschwefelsalbe *). Bei ausgebreitetem Ausschlage gibt Alibert Jodschwefelwaschungen. — Palliativ gegen das Jucken verordnet Bateman die Theersalbe. Eine Aufzählung mancher, bei sonstigen Hautkrankheiten üblicheren Salben u. dgl. ist überflüssig; nur sei im Besondern die glückliche Anwendung des Kollodiums (Wilson, Spengler) erwähnt.

Für die sogen. Crusta lactea sei noch besonders die Gefährlichkeit einer eingreifenden örtlichen Behandlung hervorgehoben; neben der genau nach der Individualität und den bisherigen Schädlichkeiten, wobei nach Umständen die Amme gewechselt oder das Kind auf sparsamere Kost herabgesezt werden muss, zu bemessenden Diät und innerer Arzneiung beschränke man sich längere Zeit auf die mildesten

*) Der Jodschwefel bildet die Grundlage des von Ser. Eccoler (Journ. de méd. et chir. prat. Okt. 1847) gegen den feuchten Kopfgrind, „Porrigo larvalis", allgemein empfohlenen Verfahrens. Täglich werden gr. j — gr. jß Jodschwefel eingenommen, zweimal eine Salbe aus Jodschwefel ʒj, Fett ℥j, Rosenöl gutt. vj [überflüssiger, theurer Zusaz] eingerieben; jede Woche ein Laxans; überdies Milchkost, Bewegung und strengste Reinlichkeit.

Mittel, Besprengen mit der ausgedrückten Ammenmilch, Waschungen mit lauer Milch, lauem Wasser oder Malven- oder Eibischabsud, neben allgemeinen Bädern; erst nach längerer Zeit gehe man zu den gelindesten Reizmitteln, zu Bähungen und Waschungen mit Kamillenaufguss, mit Dec. hb. Jaceae, mit schwachen Pottaschen- oder Schwefelleberlösungen über (Fuchs).

M. Neligan empfiehlt im acuten Stadium der Eiterflechte des Gesichts Blutegel hinter die Ohren, salzige Abführmittel, äusserlich alkalische Salben (℞ *Natr. bicarbon.* ʒβ, *Glycerini* ℥j, *Cerati c. Spermaceto* ℥j) und Waschungen (Natri carbon ʒβ, Glycer. ℥β auf Aq. Tiliae ℔jj); im chronischen dieselbe Waschung, bei reizbarer Constitution besser Waschungen: ℞ *Zinci acet. gr.* xjj, *Glycer.* ℥jj, *Aq. font.* ℥vjjj; bei torpider eine Salbe mit Eisenvitriol (gr. jj—v auf ℥j Fett); innerlich kleine Gaben Jodquecksilber (Dubl. Journ. Mai, 1851).

Für die Impetigo scabida der Beine, mit gleichzeitigem Oedeme, mit Varices und Geschwüren, ist die Compression zu empfehlen (Rayer).

## XXIV. Behandlung des Blasenausschlags, des Pemphigus und Pompholyx.

Ueber die Terminologie und Pathologie der durch das Auftreten ziemlich grosser, mit Serum gefüllter, meist mehrfacher Blasen, nach deren Bersten Excoriationen oder dünne blätterige Krusten übrig bleiben, charakterisirten Exantheme sind die Dermatologen nicht einig, noch weniger über die Therapie. Wir unterscheiden einen Pemphigus neonatorum syphiliticus, welcher nicht hieher gehört, und einen Pemphig. neonat. simplex, welcher für die Therapie nichts Besonderes bietet. Ferner die acuten Formen (Pemphigus in dem engeren Sinne Willan's, Pemphigus acutus, Febris bullosa) und die chronischen (Pemphigus chronicus, Pompholyx, Willan) *). Während die Einen den Pemphigus und Pompholyx als verschiedene Genera betrachten, will Hebra nicht einmal die Unterscheidung zwischen einer acuten und chronischen Form gelten lassen; soviel ist jedenfalls gewiss, dass ein grosser Theil der chronischen Fälle aus der acuten Form sich heraus entwickelt, indem entweder eine lange Reihe von Nachschüben, von denen jeder mit acuten fieberhaften Erscheinungen einhergeht, auf einander folgt, oder die Blasenbildung andauernd wird, dass aber auch andererseits vereinzelte oder sparsame Pemphigusblasen in von Anfang an chronischer Weise und Jahre hindurch auftreten können. Mit Hinsicht auf die Therapie ist das Genus Pemphigus eine sehr unglückliche ontologische Schöpfung; Blasen derselben Form erscheinen unter den verschiedensten ursächlichen Verhältnissen, bei Einwirkung äusserer Schädlichkeiten z. B. häufiger Erkältung, namentlich durch Berührung mit Wasser, während des Zahnens, im Verlaufe acuter Krankheiten als sogen. Krisen, besonders aber in chronischer Form nicht etwa bloss als Uroplanien (Fuchs), als Symptom verschiedener Dyskrasien und Kachexien und in Begleitung mancher örtlichen Störungen oder besonderer Zustände des Organismus, wie während des Wochenbetts. Ueberdies beschreibt Devergie (Union médic. 30. März 1847) eine durch ihren Siz ausgezeichnete Form, den Pemphigus labialis. (Der Pemphigus gangraenosus einiger Schriftsteller ist eine Rhypiaform.)

Aus dem Obigen ergibt sich, wie wenig von einer allgemein gültigen Therapie des Blasenausschlags die Rede sein könne und wie sehr bei allen chronischen Verhältnissen das Hauptgewicht der Behandlung auf eine Beseitigung des vorhandenen constitutionellen Leidens oder der gleichzeitigen örtlichen Erkrankungen innerer Organe zu legen sei. Abgesehen von diesem lässt sich den bisherigen Erfahrungen entnehmen, dass bei acuten wie bei lange dauernden Fällen das Verschiedenartigste, häufig ohne den tödtlichen Ausgang verhüten zu können, versucht

*) Pompholyx, Fuchs ist nicht synonym mit Pomphol., Willan.

wurde; und aus unserer Auffassung ergibt sich ferner, wie der örtlichen Behandlung eine untergeordnete Bedeutung zukomme und die Auswahl der inneren Mittel nach den individuellen Anzeigen zu treffen sei.

In den acuten Fällen oder bei dem ersten Auftreten eines durch spätere Nachschübe sich als eine chronische Form ausweisenden Blasenausschlags bedarf es bei mässigem Fieber nur einer leichten Diät, des Gebrauchs kühlender Getränke, frische Molken (Alibert) oder Weinsteinlimonade (Richter), und der Ruhe. Selten verlangt bei einem idiopathischen acuten Blasenausschlage der Grad des Fiebers und der Hautreizung ein antiphlogistisches oder auf den Darm ableitendes Verfahren, bisweilen kann wie bei Schwangeren, Wöchnerinnen und Greisen gegentheils der adynamische Charakter des Fiebers ein tonisch-stimulirendes Verfahren nöthig machen. Bei symptomatischen Fällen gibt das Hauptleiden, Typhus, Entzündungen der Athmungsorgane, der Speisewege oder Nieren, der Blase u. s. w., die Behandlung an; ganz verfehlt wäre es, mit Neumann bei jedem acuten Blasenfieber Diaphoretica zu verordnen. Immer ist es zweckmässig, die Blasen vor dem Zerreissen und, wenn sie geborsten, vor Reibungen zu schüzen und Excoriationen mit Cerat zu verbinden (Rayer).

Rayer's Rath, mässig grosse und nicht sehr zahlreiche Blasen einzustechen, hat keinen Werth. — Als Palliativmittel, wenn die Excoriationen lebhaft schmerzen, empfiehlt Berndt das Auflegen feiner, in Rahm oder Quittenschleim getauchter Leinwand, oder ein Liniment von frischem Oele und Eigelb.

Bei den chronischen Fällen entspricht der Constitutionsanomalie am allgemeinsten ein tonisches Verfahren, kräftige Kost, Eichelkaffee oder andere bittere Mittel, leicht verdauliche Eisen- und Chinapräparate; dieses Verfahren gab nicht bloss bei Greisen und geschwächten Individuen gute Erfolge, es erwies sich sogar bei jungen und kräftig aussehenden Leuten hülfreich, während es selbst bei älteren Personen, wenn entzündliche Symptome vorhanden sind, schadet und durch ein leicht antiphlogistisches und beruhigendes Verfahren ersezt werden muss (Bateman). Rayer berichtet von mehreren Heilungen in hartnäckigen Fällen durch beharrlichen Gebrauch einer Limonade mit Schwefel- oder Salpetersäure. Es ist begreiflich, wie man überdies innere Mittel der verschiedensten Wirkungsweise vorschlagen und in einzelnen Fällen mit Erfolg, in den meisten ohne solchen verordnen konnte, z. B. Aderlässen (Rayer), wenn der Blasenausschlag sich über eine grosse Hautstrecke ausbreitet, zahlreiche Excoriationen bildet, von Reizung der Schleimhäute und Fieber begleitet ist, ferner Diuretica, Absorbentien, Drastica, Quecksilber- oder Jodcuren, namentlich auch Arsenik u. s. w. Zu allen diesen Mitteln sollte nur nach Erschöpfung der Causalindicationen geschritten und mit ihnen, ebenso mit den äusseren Heilmethoden nur bei günstigem Erfolge fortgefahren und sollte überdies, zumal bei Greisen, bei siechen Personen, bei Wöchnerinnen, mit den schwächenden Mitteln strenges Mass gehalten werden.

Häufig müssen Palliativmittel innerlich gegeben werden: Narkotica gegen eine lästige Nervenaufregung und Schlaflosigkeit, zu dem-

selben Zwecke nach Brachet Kampher und Moschus; überdies müssen die Complicationen berücksichtigt werden; so bekämpft man blasenbildende Entzündungen in der Mund- und Rachenhöhle mit schleimigen, Alaun- oder eine Säure-haltigen Gurgelwassern und behandelt den bei Greisen häufig nebenhergehenden Prurigo (Pemphigus pruriginosus), die sonstigen Hautausschläge, die Leberkrankheiten, die Blasenkatarrhe auf die gewöhnliche Weise.

In der Anwendung der örtlichen Mittel bedarf es der grössten Vorsicht; meistens sind sie nuzlos, zum Theil schädlich; Hebra benüzte vergeblich Sublimatbäder, Alaun, Gerbsäure in möglichst gesättigter Lösung, Aezmittel, wie Kali, Höllenstein, Zinkvitriol. Die, um die Schmerzen und das Jucken zu lindern, gerne versuchten lauen Bäder und warmen Breiumschläge sind häufiger von Nachtheil, weil sie die Bildung von Excoriationen vielfach begünstigen, als von Nuzen; zu versuchen sind sie am ehesten in acuten Fällen. Besser als die von Alibert empfohlenen Waschungen mit einem Absud von Mohnköpfen oder von Nachtschatten lindert die Schmerzen und mässigt zugleich einen reichlichen Ausfluss aus den wunden Stellen das schon durch Aretäus empfohlene Bestreuen aller ergriffenen Stellen mit trockenem Weizenmehle.

Auch Cazenave (Gaz. d. hôp Nr. 121, 1850) rühmt das Aufstreuen von Amylum für sich oder mit gepulverter Lohe in hohem Grade und schreibt ihm sogar einen günstigen Einfluss auf die Krankheit selber zu.

Bei verbreitetem chronischem Ausschlage kann man auch überall, aber mit der Aussicht auf geringen oder schlechten Erfolg alkalische oder Seebäder versuchen.

Um den Nachschüben eines auf eine kleine Stelle beschränkten Blasenausschlags (Pemphigus solitarius) ein Ziel zu sezen, räth Cazenave den Gebrauch von Kataplasmen mit gepulverter China und Kohle. Neumann will den Nachschüben beim chronischen Pemphigus auf ähnliche Weise begegnen, indem er während des Bestehens des Ausschlags die Blasen und die Stellen, wo sie am dichtesten sassen, wo ihre Grundflächen eiterten, mit einem Absud aromatischer Pflanzen (Salbei, Kamillen u. s. w.) nebst Zusaz von etwas Schwefelsäure belegen und nach dem Abtrocknen des Exanthems mehrere Wochen lang, ebenso wenn das Erscheinen rother Flecken den Beginn eines Nachschubs ansagte, die Stellen mit Liniment. ammoniato-camphoratum einreiben lässt. Im Allgemeinen scheinen also bei dieser Form zunächst Mittel wie Stärkmehl, später adstringirende, zulezt reizende Mittel zu versuchen zu sein.

Devergie behandelt den Blasenausschlag der Lippen, neben Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse, zuerst mit feuchten Emollientien oder absorbirenden Pulvern oder gesäuerten Umschlägen, um die Bildung jener dicken und harten Krusten zu verhüten, welche unter dem Einfluss der Mundbewegungen die Lippen reizen und die Entwicklung neuer Blasen veranlassen, sodann mit schwachen Aezmitteln, namentlich mit der Lösung des sauren salpetersauren Quecksilbers, welche auf eigene Weise bereitet wird. Hydrarg. nitric. oxydulat. crystall. (ʒij) wird gepulvert in allmählig bis zum Sieden erhiztem Wasser (℥β) aufgelöst; weg vom Feuer wird sofort Salpetersäure (ʒj) tropfenweise zugesezt. Bisweilen sucht er die Umstimmung der kranken Hautstelle auch durch Aezen mit einer Jodlösung zu erzielen.

## XXV. Behandlung des Ekthyma.

Syn.: (Phlyzacia Alibert's, Epinyctis bei Sauvages, Vogel, — zum Theil Fuchs' Pompholyx Epinyctis.)

Das bekannte Willan'sche Ekthyma, charakterisirt durch meist getrennt stehende, oft sehr breite phlyzacische Pusteln auf harter gerötheter Basis und allmählig übergehend in bräunliche Krusten, hat eine einfache Therapie. Viele bei reizenden Einreibungen oder im Gefolge lebhaft juckender Exantheme, wie besonders der Kräze, des Lichen und der Prurigo und im Gefolge von Kleiderläusen auftretende phlyzacische Pusteln (grossentheils das Ekthyma luridum) bedürfen keiner Behandlung. — Die ziemlich seltenen acuten fieberhaften Ekthymaausschläge können bei kräftigen Personen, bei schmerzhafter Hautentzündung, bei Complicationen mit innern Entzündungen ein antiphlogistisches, bei Zusammenhang mit gastrischen Störungen ein ausleerendes Verfahren, zur Mässigung der Schmerzen laue und narkotische Bähungen verlangen. Ueberdies und in leichten Fällen ausschliesslich verordne man Diät, Ruhe, kühle oder emollirende Bäder, Kleienwaschungen u. dgl. — In jenen hauptsächlich zum Ekthyma kachecticum gestellten Fällen, wo die phlyzacischen Pusteln schwere innere Krankheiten (Pyämie, eiterige Lungenentzündung, Tuberkulose, Ruhr) begleiten, wird der Ausschlag nicht berücksichtigt.

Die Grundlage der Cur des chronischen Ekthyma bildet die Beseitigung der die Haut oder das ganze Individuum treffenden Schädlichkeiten, wie Schmuz, schlechte Nahrung, namentlich schlechte oder individuell unpassende Ammenmilch, wie sie manchmal das Ekthyma infantile unterhält, zu reizende Kost u. s. w.; oder Hebung des meist gesunkenen Kräftezustandes, kurz dasselbe diätetische und medicinische Verfahren, welches bei allen constitutionellen Blasen- und Pustelausschlägen anzuwenden ist. Keineswegs für alle Fälle kann man mit Willan und Bateman China und andere Tonica, oder Purgirmittel anrathen. Bei länger anhaltenden Fällen ist überdies der Gebrauch von aromatischen, alkalischen, von See- oder Schwefelbädern oder Dampfbädern zweckmässig. Im Uebrigen kommen örtliche Mittel nur in beschränkter Weise zur Anwendung; nämlich adstringirende Salben oder leichte Aezungen mit Höllenstein, wenn übel aussehende Excoriationen nach dem Abfall der Krusten zum Vorschein kommen, dasselbe oder der Gebrauch aromatischer Absude oder einer Chlorkalklösung zu Waschungen oder das Aufstreuen von Weinsteinpulver, wenn die Geschwürsfläche keine Neigung zum Vernarben zeigt. — Zur Beschleunigung des Verlaufs der einzelnen Pusteln kann man dieselben anstechen und entleeren, sofort hat man sie vor allen äussern Einwirkungen zu schüzen; auch sind Bäder mit etwas Sublimat — nach der bei der Kräze anzugebenden Formel — empfohlen (Hebra).

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung sei noch bemerkt, dass Hebra gegenwärtig ganz wie bei Ekzem verfährt.

## XXVI. Behandlung der Schmuzflechte, der Rhypia *).

Diese in den Pemphigus und das Ekthyma übergehende Form wird nach Bnlomnn nls ein durch ziemlich grosse, vereinzelte, Anfangs mit Serum gefüllte Blasen, später durch meist dicke Krusten und Geschwüre — ein Theil der ntonischen Geschwüre der Chirurgen — ausgezeichnetes Exanthem definirt. Dieselbe Form erscheint nls ein syphilitischer Ausschlag, es wäre aber verkehrt und für die Praxis sehr misslich (vgl. Plumbo's Beobnchtung), jedo Schmuzflechte mit Lnwrenco und Hebrn für ein Syphilid erklären und mit Queeksilber behandeln zu wollen. Ebensowenig dnrf mit Fuchs, dessen Genus Rhypin übrigens die Rhyp. eschnrotien nicht begreift, überall eine Skrophulose als Grundlage nngenommen werden; mnnche Fälle entstehen offenbnr unter äusseren, für die Thätigkeit der Haut nachtheiligen Einflüssen.

Die beiden Formen Rhyp. simplex (vulgaris) und proeminens bilden bloss verschiedene Grnde einer und derselben Form; mehr gesondert steht dio nur bei kachektischen Kindern bis zur ersten Zahnperiode vorkommendo, durch dio Heftigkeit der Schmerzen, die Schlaflosigkeit und das Reizfieber gefährliche Rhypin eschnrotien Willnn (Pemphigus gangrnenosus, Paedophlysis eschnrotica (Fuchs).

Bei allen nicht örtlichen Formen bildet das Allgemeinverfahren den Hauptheil der Behandlung; am häufigsten ist eine milde, aber kräftigende Kost, Sorge für Luftgenuss und besonders für Hautpflege, überhaupt eine sorgfältige Reglung der Lebensweise dieser meist lüderlichen und heruntergekommenen Individuen, nöthigenfalls bei specifischen Constitutionsanomalien, unterstüzt durch die beim Pemphigus angegebenen Arzneimittel, angezeigt. Bei Kindern bildet gleichfalls die Sorge für Ernährung durch gute Frauenmilch die Grundlage der Cur.

Die örtliche Behandlung ist in leichten Fällen überflüssig; in schwereren reicht es bei der Schmuzflechte der Erwachsenen bisweilen hin, einige lauwarme alkalische oder bei torpider Haut Schwefelbäder zu verordnen, die Krusten durch Breiumschläge zum rascheren Abfallen zu bringen und bei andauernder Verschwärung neben Beobachtung strenger Reinlichkeit nach den allgemeinen Grundsäzen der Behandlung chronischer Geschwüre Adstringentien oder Reizmittel anzuwenden. Nach Rayer sollen die Blasen, sobald sie Serum enthalten, geöffnet und mit gefensterter Leinwand nebst etwas Charpie bedeckt werden; das Ganze hat man mit einem Druckverbande festzuhalten.

Nach dem Abfall der Krusten kann man die Heilung der Geschwüre durch Befeuchten mit gewürztem oder gezuckertem Weine, mit Weinsteinlösung, oder durch Bestreuen mit Weinsteinpulver, was Rayer und Plumbe besonders rühmen, nach Fuchs auch durch Anwendung von aromatischen Aufgüssen oder von Schwefelleber befördern. Beim Size des Uebels an den Beinen muss das Glied in Ruhe und horizontaler Lage gehalten werden. Um die Schmerzen der Geschwüre zu beschwichtigen, empfiehlt man Waschungen mit Eibischabsud. Die hartnäckigen Geschwüre, wie sie nach dem Abfallen der Krusten bei Rhyp. proeminens besonders am Unterschenkel auftreten, verlangen überdies Verband mit Jodschwefel- oder Jodquecksilbersalbe, oder den Gebrauch der eigentlichen Aezmittel, wie Quecksilbernitratlösung oder Höllenstein.

Für die Rhypia escharotica werden seit Biett unter den

*) Der ursprüngliche Name Rupia ist aus dem Stammworte ῥύπος falsch abgeleitet.

örtlichen Mitteln nur Emollientien zweckmässig befunden. Es ist aber nicht abzusehen, warum man das lebhafte Brennen der kranken Stellen nicht mittelst Aufstreichen von Rahm, Süssmandelöl, Bittermandelmilch beschwichtigen und dem Umsichgreifen der Verschwärung unter den Krusten durch Entfernen dieser mittelst feucht warmer Umschläge begegnen soll. Gelingt keine Besserung der Constitution bei den nicht localen Formen, so ist die Wirksamkeit jeder örtlichen Behandlung sehr gering. Ueber die innere Anwendung empirischer Mittel geben die Schriftsteller nichts an.

## XXVII. Behandlung der Hautfinnen, der Akne.

(Varus); zugleich überdies Behandlung der Mitesser, der Comedones.

Wir stellen hier die Akne simplex und indurata, zwei Spielarten einer und derselben Species, mit einer weiteren Species, der Akne sive Gutta rosacea (Plenk), der Kupferrose zusammen. Die Akne punctata Willan's und die Akne sebacea Cazenave's gehören zu den Seborrhagien, ebenso wird die Akne Mentagra (Fuchs) besser als eigene Gattung aufgestellt.

1) Die gewöhnliche Darstellung der Behandlung der gemeinen Hautfinnen, d. h. der durch Anhäufung einer in grösserer Menge oder in veränderter Beschaffenheit abgesonderten Hautschmiere veranlassten Entzündungen der Talgdrüsen, wobei der grössere Theil des Exsudats entweder vereitert (Akne simplex), oder organisirt und allmählig erst resorbirt wird (Akne indurata), begeht vielfach den Fehler, die Prophylaxe und die Rücksicht auf die inneren Ursachen zu vernachlässigen.

In ersterer Hinsicht besteht die Aufgabe, die übermässige Ansammlung des Hauttalgs in den Drüsen und ihren Ausführungsgängen, also die Mitesser, Comedones, rasch zu beseitigen. Diesem Zwecke entsprechen zahlreiche Mittel: Ausquetschen der Bälge am besten mittelst eines Uhrschlüssels, Aufsezen trockener Schröpfköpfe, welche allmählig nach abwärts gezogen werden, Waschungen mit Mandelkleie — als das angenehmste Hausmittel zu empfehlen —, Auflegen eines Mandelteigs über Nacht, Waschungen mit Sodalösung und nachher mit einer Mischung aus Citronenöl (℥jj), Rosmarinöl (℥ß) und Weingeist (℔jj), mit Schmierseife, mit gewöhnlicher Seife und nachher mit Kölnisch Wasser, mit Salzlösung (Henke), mit Boraxlösung, mit Benzoëtinctur, mit Salzsäure, Auftragen von Aether oder absolutem Alkohol mittelst eines Charpiepinsels, von Honig, neben erweichenden Bädern (Heim), Handeinreibungen einer warmen gährenden Mischung aus Weizenmehl, Honig und Bierhefe, die man nach einigen Minuten abspült, um die Haut mit einem eingeseiften wollenen Lappen zu reiben (Ackermann), Dampfdouchen, wenn zahlreiche Knötchen neben einander stehen; ebenso warme Fomente und Kataplasmen. Nach Erichsen soll man überdies die Absonderung des Hauttalgs begünstigen, wenn zweimal täglich 20—30 Tropfen des Liq. Kali carbonici in einem Aufgusse von Lamium album eingenommen werden. Solange Aknepusteln oder Tuberkeln vorhanden sind, darf ein grosser Theil dieser Mittel nicht benüzt werden. Sodann hat man weiter die Gelegenheitsursachen zur Entzündung der

Talgbälge zu vermeiden, wie Hize, raschen Temperaturwechsel, Waschen mit kaltem oder stark kalkhaltigem Wasser, starkes Reiben beim Waschen.

Zur radicalen Heilung ist es bei allen Fällen höheren Grads unerlässlich, dass die inneren Ursachen aufgesucht werden und beseitigt werden können *). Dieser Aufgabe kann nicht entsprochen werden, wenn die Akne mit der Pubertätsentwicklung, mit der Involutionsperiode, mit unheilbaren Magen-, Leber- und Genitalienleiden zusammenhängt, nur schwer bei der Akne der Onanisten, Päderasten u. s. w.; dagegen führt die rationelle Behandlung zum Ziele, wenn vorkommenden Falls an die Stelle einer zu reizenden Diät milde Kost und Enthaltsamkeit von allen reizenden Getränken tritt, wenn jeder Diätfehler, jede Erhizung vermieden, wenn die Amenorrhöe, die Dyspepsie, die chronische Verstopfung, die Anomalie in dieser oder jener Function der Unterleibsorgane u. s. w. beseitigt wird.

2) In den gewöhnlichen Fällen der einfachen Akne sind besondere Heilmittel überflüssig. Bei den meisten Individuen ist milde Diät, Körperbewegung, Vermeidung von Allem, was Kopfcongestionen hervorruft, anzurathen. Die meisten der besonderen Mittel, z. B. Waschungen mit Bittermandelmilch, mit Quittenkernenabsud, Einreibungen mit Terpentin-, Essig-, Myrrhen-haltigen Linimenten scheinen nur zur Beseitigung der Mitesser zu dienen. Erichsen räth bei der von ihm hervorgehobenen Mittelform zwischen milder Akne und Pityriasis über Nacht eine Salbe aus weissem Präcipitat oder Hydrarg. nitricum und aus 2 Theilen Zinksalbe dünn aufzulegen. Wilson sah die Hautfinnen wiederholt verschwinden, wenn er die befallene Strecke mit Kollodium bedeckte.

3) Bei den Aknetuberkeln (Akne indurata sive tuberculata) sind örtliche Mittel, um die Zertheilung der hartnäckigen und im Gesichte sehr entstellenden Knoten zu beschleunigen, nicht zu entbehren; auch kann man versuchen, die indurirten Stellen in frische Entzündung und Eiterung zu versezen; ein und dasselbe Mittel hat bald diesen, bald jenen Erfolg. Grosse Knoten soll man vorher durch Einstechen mit der Spize einer Lancette eröffnen und ihren Inhalt entleeren; bei starker Röthung und Schwellung mildert man zuvor diese Erscheinungen durch Wachs- oder Walrathsalben. Die Mittel, welche dem obigen Zwecke entsprechen, sind zahlreich; am üblichsten sind: der Sublimat.

Von Biett, Cazenave und Schedel wird Sublimat gr. v in ℥vjjj Wasser, nach Belieben mit Zusaz von ℥j rectificirtem Weingeist, zu Waschungen, verordnet. Dessgleichen ist der Sublimat der Hauptbestandtheil einer in England als Liquor Gowlandi bekannten und beliebten Mischung.

*Liquor Gowlandi* **).

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. bichlor. corros. . . . | Emuls. Amygdal. amar. ℥vj. |
| Ammon. chlor. ppti . ana gr. jj | |

Hebra gebraucht den Sublimat nach der bei den Leberflecken angegebenen Methode zum Zerstören der Knoten; da das Verfahren schmerzhaft ist, darf es billig den sonstigen erprobten Mitteln hintangesezt werden. Erichsen erklärt im Widerspruche mit den sonstigen Angaben die Sublimatwaschungen stets für nachtheilig, besonders da, wo die Haut sich abschilfere.

*) Vgl. besonders die gründlichen Forschungen J. Erichsen's (Lond. med. Gaz. Nr. 1. 1845).

**) Eine andere Vorschrift lautet: ℞ *Amygd. amar.* ℥j, *Sacch. alb.* ʒjj, *Aq. dest.* ℔jj; *f. emulsio, cui filtratae adde Hydrarg. bichlor. corros.* ℈jj, *solut. in Spir. Vini* ʒjj. M.D.S. Waschwasser.

Sehr wirksam (Biett, Erichsen, Neligan) sind ferner Einreibungen mit Jodschwefelsalbe (gr. xij—xxjv auf ℥j Fett); sie eignen sich besonders für bedeckte Körperstellen; auch empfiehlt man die weisse Präcipitatsalbe, die Salbe mit rothem Präcipitat, z. B. nach J. P. Frank: ℞ *Butyr. recent.* ℥jj, *Cerae albae liquef.* ʒjjj, *Hydrarg. oxyd. rubri, Camphor. ana* ʒjβ. Diese oder ähnliche Stoffe gebraucht man auch in Pflasterform; Einzelne bedienen sich auch leichter Aezungen.

Zur Bethätigung der Resorption wirken am günstigsten Wasserdampfdouchen, welche 10—15 Minuten gegen das Gesicht gerichtet werden, oder Dampfbäder in der feuchten Stube, wenn das Uebel seinen Siz auf dem Rücken, den Schultern oder der Brust hat; weniger kräftig sind die adstringirenden oder schwach reizenden Waschungen mit den wässerigen und nach Massgabe der Hautreizung mit Weingeist gemischten Destillaten der rothen Rosen, des Salbeis und des Lavendels oder mit natürlichen Schwefelwassern, bei verbreiteten Hautfinnen auch schwache Schwefel- oder alkalische Bäder (Schlangenbad); bei torpider Haut können dieselben, ebenso Schwefel oder Antimonialien auch innerlich gereicht werden. Begreiflich können auch je nach der Individualität Milch-, Molken-, Trauben-, Laxircuren zweckmässig sein.

Biett's Verfahren, in sehr veralteten Fällen auf die Stellen Blasenpflaster zu legen, fand keinen weiteren Anklang; schon Ambr. Paré erzählte, mit diesem Mittel eine Akne rosacea geheilt zu haben.

4) Bei der Kupferrose, d. h. Aknepusteln in Verbindung mit Gefässbildungen und einer allmählig sich gestaltenden Bindegewebshypertrophie der Nase und der Wangengegend, oft auch der Oberlippe und der Stirne, liegen die Hauptschwierigkeiten der Heilung in der theils objectiven, theils subjectiven Unthunlichkeit einer Erfüllung der Causalanzeigen; bald sollte eine in Tafelfreuden ausschweifende, üppige und dabei träge Lebensart, bald sollte habituelle Unmässigkeit im Wein- und Schnapstrinken, bald sollten verschiedene Unterleibs- und Genitalienstörungen beseitigt werden u. dgl.; überdies ist es in weit gediehenen Fällen unmöglich, die Hautveränderung zur Norm zurückzuführen. Im Allgemeinen ist strenge Diät, Enthaltung von allen erhizenden und gegohrenen Getränken und Sorge für das Offenerhalten aller Absonderungen zu jedem Erfolge unentbehrlich. In der klimakterischen Periode verordne man auflösende Mittel, kleine Aderlässen am Fusse, besonders aber reizende Fussbäder mit Königswasser (nach Scott), bei Vollblütigen von Zeit zu Zeit ein Abführmittel, eine Cur mit Bitterwassern.

Mit allen örtlichen, besonders aber mit reizenden Mitteln sei man höchst vorsichtig; verlauft der Process mit acuten Steigerungen, so sind örtliche Blutentziehungen (Blutegel an die Nasenflügel und hinter die Ohren) und kalte Umschläge oder Mandelmilchwaschungen vortheilhaft; gegen einzelne indolente Knoten soll man nach Cazenave und Schedel mit Dampfdouchen und selbst schwachen zertheilenden Einreibungen (schwacher Jodschwefelsalbe) verfahren. Auch Erichsen hält auf die örtlichen Mittel sehr wenig und empfiehlt den innern Gebrauch der Alkalien; den Höllenstein verwirft er gänzlich. Ebenso scheint Hebra durch seine Versuche mit Sublimatsalbe und starker Sal-

petersäure, welche gewiss nur unter besondern Umständen anzurathen sind, nicht befriedigt zu sein; bei Akne überhaupt ist der Gebrauch der Aezmittel sehr alt, hat aber von jeher wegen der Gefahr eines Rothlaufs, zu welchem selbst ein Gehirnleiden (Biett) hinzutreten kann, und wegen der leicht entstehenden hässlichen Narben und der meist ungünstigen Wirkung auf die Akne Gegner gefunden. Endlich sah man (Wilson u. A.) in einigen Fällen günstigo Wirkungen vom Aufstreichen des Kollodiums.

Boutigny, auch Rochard und Sellier loben die stark reizende Verbindung von Quecksilberjodid und Sublimat; die Knoten sollen rasch vereitern und die Härte der Haut soll unter Fortgebrauch des Mittels allmählig verschwinden. M. Neligan (loc. cit.) lobt innerlich Jodkalium, äusserlich eine Salbe: ℞ *Hydrarg. praec. albi gr.* xjj, *Cerat. Spermaceti* ℥j, *Ol. Amygd. am. aeth. gr.* jjj; Abends aufzustreichen, Morgens mit Sodalösung (ʒß auf ℥vjjj), bei rissiger, leicht blutender Haut mit Zusaz von flüssigem Glycerin (ʒjj – ℥ß), abzuwaschen.

## XXVIII. Behandlung der Bartfinnen, der Sykosis.

Syn.: Mentagra bei Plenk und Biett; Sykosis menti bei Bateman und Rayer; Alibert's Varus Meolagra; Akne Mentagra bei Fuchs.

Die Bartfinne, charakterisirt durch kleine, in Pustel- und Krustenbildung übergehende einzelne Knölchen und beim Zusammenschmelzen mehrerer Exsudationsheerde grössere Knoten, welche mit seltenen Ausnahmen nur an den Barthaaren, zumeist am Kinne, vorkommen, steht gewöhnlich mit keinen inneren Leiden im Zusammenhange; da man indess bei Diätfehlern eine Steigerung des Ausschlags bemerkt, so wird allgemein eine mässige reizlose Diät und strenge Ueberwachung des Magens und Darmkanals während der Cur und zum Schuze vor Recidiven anempfohlen. Von den Umständen muss es abhängen, wenn alkalische Mineralwasser, Amara, oder Sudorifica (Cazenave) gebraucht werden sollen. Der Hapttheil ist die örtliche Behandtung und ihre Grundsäze, wie sie besonders Cazenave hervorgehoben (Dict. de méd. T. XXIX. Art. Sykosis; 1844), bestehen einmal darin, dass das Verfahren jedesmal dem mehr acuten oder chronischen Zustande des Processes genau angepasst und mit jedem Wechsel in den Erscheinungen geändert wird, und sodann darin, dass die angezeigten Mittel mit grosser Beharrlichkeit in Gebrauch kommen; denn nach längerem Bestehen gelingt die Heilung schwer, zumal wenn die äusseren Schädlichkeiten nicht abgehalten werden.

Im acuten Anfangsstadium und bei acuten Exacerbationen sind je nach dem Grade der entzündlichen Erscheinungen Blutegel in der Umgegend der Knoten, häufige Localbäder mit Kleienwasser, erweichende Waschungen und Umschläge, strenge Diät, verdünnende Getränke, Abführmittel angezeigt. Während der ganzen Krankheitsdauer ist das Rasirmesser zu verbannen und muss der Bart mit einer auf das Blatt gekrümmten Scheere gestuzt werden und zwar so oft, als die Barthaare die Länge von 2—4 Linien überschreiten wollen (zu lange Haare veranlassen bei ihrem Ordnen eine Zerrung und dadurch Reizung, zu kurze Stümpfe reizen unmittelbar die kranke Haut). Gerne lässt man darauf ein örtliches Bad mit lauem Wasser und ein sorgfältiges Abtrocknen

folgen, wie überhaupt kalte Waschungen und starke Reibungen zu vermeiden sind. Die Krusten werden mit warmer Milch, mit Fetteinreibungen, mit Breiumschlägen losgeweicht. Dieses Verfahren wird sogleich wieder ergriffen, sobald im Verlaufe der resolvirenden Behandlung Congestionserscheinungen auftreten. Ueberdies dient das Aufstreichen einer milden Salbe oder von Kollodium zum Abhalten mancher sonst unvermeidlichen äusseren Reize.

Je mehr das Leiden den acuten Charakter verliert, zu um so kräftigeren resorptionsbefördernden Mitteln geht man über; zuerst kalte Schwefelwasserdouchen, hierauf die sehr wirksamen Dampfdouchen, überhaupt die bei der Akne indurata aufgeführten örtlichen Anwendungen; namentlich sind Salben mit Kalomel, mit Schwefel, mit salpetersaurem Quecksilber, mit Jodschwefel, mit Jodquecksilber und rothem Präcipitat durch die Erfahrung erprobt. Weniger versprechen adstringirende Salben. Die Beseitigung bisher nicht zum Schmelzen gebrachter indolenter Tuberkel kann endlich durch die wiederholte, allmählig nachdrücklichere Anwendung von Aezmitteln gelingen; ebenso passt das Aezen auch für hartnäckige Verschwärungen; wir halten es indess nicht für gerechtfertigt, mit Hebra das Aezen mit Höllenstein oder kaustischem Kali (s. den Artikel Lupus) oder mit Salpetersäure, in der Zwischenzeit den Gebrauch kalter Umschläge und der Douche zur ausschliesslichen Behandlung der Bartfinne zu empfehlen. Unter denselben Umständen wie die Aezmittel dürfen auch Blasenpflaster auf den Siz des Uebels gelegt werden.

Schon Aëlius — nach Gibert — berichtet, dass Pamphilus und er selbst in Rom eine blasenziehende Salbe aus Kupferoxyd, Opperment, Niesswurz und Kanthariden mit Erfolg angewandt. Broussonet (Rev. analit., 1851, 258): einige Tage erweichende oder narkotische Umschläge oder Waschungen; sofort Anlegen eines oder mehrerer Blasenpflaster, nach 24 Stunden Abnehmen der aufgehobenen Oberhaut und Verband durch eine in Höllensteinlösung (gr. vjjj auf ℥j) getauchte Compresse, darauf ein Druckverband mittelst einer passend befestigten, sattanliegenden, dünnen Bleiplatte; innerlich umstimmende Absude.

Zur Bethätigung der Aufsaugung verordnete man auch Quecksilber innerlich oder liess Chlorgold ($^1/_{12}$ — $^1/_6$ Gran, zweimal täglich) in die Zunge einreiben; endlich soll bisweilen der Arsenik (Cox, Marchand) von Nuzen gewesen sein. Der Erfolg jeder inneren Behandlung, wenn keine besonderen Complicationen und Constitutionsanomalien vorliegen, ist aber gering.

Hebra gibt gegenwärtig vor der Aezbehandlung dem Gebrauche der Dampfbäder in Verbindung mit täglich dreimaligen Jodschwefel-Einreibungen den Vorzug.

## XXIX. Behandlung der fressenden Flechte, des Lupus.

Syn.: Hautwolf; Herpes exedens; Noli me tangere zum Theil; Dartre rongeante.

Cazenave bestimmt den Lupus „als eine chronische Hautkrankheit, welche Anfangs manchmal in Gestalt violettrother Flecken, meistens aber unter der Form livider, schmerzloser, mehr oder weniger grosser Knoten (Tuberkel) auftritt. Sein Hauptcharakter besteht in der Neigung, die Theile in der Umgebung oder die darunter liegenden Gewebe zu zerstören, indem er die Haut entweder unter der Form jauchender bösartiger Geschwüre durchwühlt, wobei diese sich fortwährend mit bräunlichen, festsizenden Krusten bedecken, nach deren Abfallen neue Zerstörungen bemerkbar werden, oder, indem er das Hautgewebe verändert und ohne Concurrenz

eines äusserlichen Substanzverlustes unvergängliche Narben erzeugt." Wir erinnern an die Eintheilung des Uebels in zwei Hauptformen (Rayer); 1) der Lupus exedens, welcher selbst wieder (Biett) in die Abart mit lang bestehender Exfoliation einer abnorm gefärbten, keine Knoten bildenden Hautstelle (Lupus maculosus) und endlichem Uebergang in Narbenbildung (Lupus exfoliativus sive superficialiter destruens) und in jene mit tief verschwärenden Tuberkeln (Lupus profunde destruens) zerfällt; eine häufig der Syphilis angehörige Abart des Lupus exedens mit besonderer Neigung peripherisch sich auszubreiten, wird als Lupus serpiginosus bezeichnet und wird demselben von Einigen die Radesyge angereiht. 2) Die zweite Art ist der Lupus non exedens sive hypertrophicus. Hinsichtlich der Aetiologie ist der Lupus bald mit fortdauernder oder in ihren übrigen Erscheinungen erloschener Skrophulose in Zusammenhang (Dartre rongeante scrophuleuse, Alibert), bisweilen scheinen auch andere Allgemeinleiden zu Grund zu liegen, oder es ist keine Constitutionsanomalie nachweisbar (Dartre rongeante idiopathique); nicht in Betracht kommen hier die syphilitischen Knoten der Haut.

Die Behandlung des Lupus erfordert grosse Sachkenntniss und viele Geduld von Seiten des Arztes und meistens grosse Aufopferung von Seiten des Kranken. Dem örtlichen Verfahren, welches schon von den Alten vorzugsweise, indess mit den verschiedensten Mitteln gehandhabt wurde, zumal dem Gebrauche der Aezmittel gibt man gegenwärtig allgemein den Vorzug; doch ist nicht zu übersehen, wie dasselbe häufig, bei Anomalien der Constitution oder bei zu grosser Ausdehnung des Lupus, eine Ergänzung durch eine Allgemeinbehandlung bedarf, wie innere Mittel öfter eine Heilung allein zu Stande brachten und wie die Aezmittel selbst bei einzelnen Formen verwerflich sind.

1) Innere Behandlung. Bei skrophulotischen Kranken ist stets das zu Grund liegende Allgemeinleiden besonders zu berücksichtigen und sind die bei der Behandlung der Skrophulose genannten hygieinischen und medicinischen Mittel anzuwenden. Bei den meisten Lupuskranken hat man für eine kräftige, dabei reizlose Kost zu sorgen, und bei einer Minderzahl kräftiger und vollblütiger Subjekte ist gegentheils Anfangs ein herabstimmendes Verfahren — sparsame, sehr milde Kost in Verbindung mit allgemeinen Blutentziehungen, salinischen Abführmitteln, auflösenden Mineralwassern u. dgl. — angezeigt. Alle Kranke schütze man während der Cur vor atmosphärischen Einflüssen. — Unter den einzelnen Mitteln lässt sich ein erheblicher Nuzen von bitteren und tonischen Stoffen, den bittern Pflanzenaufgüssen und besonders dem kohlensauren Eisen (Key) nur bei der geeigneten Constitution erwarten. — Einige, wie Lugol und Fuchs, empfehlen bei allen Lupusformen die reinen Jodpräparate; sie scheinen allerdings, überdies auch ein bei heruntergekommenen Individuen gereichtes Jodeisen und die Curen mit Jod- und Brom-haltigen Mineralwassern (Kreuznach, Adelheidsquelle) auf das Allgemeinbefinden günstig einwirken und die Heilung vorbereiten zu können; als eigentliche Heilmittel wirken sie indess nur selten, während bei dem syphilitischen Lupus die Jodquecksilberverbindungen Treffliches leisten. Dasselbe gilt auch vom Schwefel, von dem Ol. animale Dippelii (Anfangs 5—6 Tropfen und allmälig bis auf 20 und 25 Tropfen gestiegen), von dem Feltz'schen Tranke, von den auf die Haut oder die Nieren wirkenden Stimulantien, wie Quajak, Seidelbast, Kanthariden, von den vielfach üblichen Arsenikalien, welche sämmtlich vorzugsweise beim Lup. hypertrophicus torpider Constitutionen gereicht wurden, von dem

Jodarsen, und von den als Unterstüzungsmittel gereichten Sassaparilltränken; ihre Empfehlung mag theilweise auf Verwechslung mit syphilitischen Formen beruhen; der von Wilson (op. cit. S. 407) allen sonstigen inneren Mitteln, wenn keine besonderen Anzeigen zu einem anderen Verfahren vorlagen, vorgezogene Liq. Hydrargyri et Arsenici joduti, die Donovan'sche Mischung ist noch nicht genügend geprüft. Erwiesenermassen leisten die Arsenpräparate bei Lupus viel weniger als bei Psoriasis.

Eine einzige innere Behandlung vermag nach sehr allgemeinen Erfahrungen, z. B. von Fuchs, Devergie, Kalt, Hebra und Begbie, selbst in Fällen, wo sonst die Aezmittel unerlässlich schienen, aber nicht in allen Fällen vollständige Heilung zu bewirken, und verdient desshalb besondere Beachtung; es ist die Anwendung des Leberthrans, am besten nach Emery's Vorschrift in grossen Gaben.

Derselbe beginnt mit 3 bis 5 Esslöffeln und steigt bis auf 13 und 17 Unzen täglich und darüber.

Eine Gabe von ungefähr ℥xv wird 14 Tage lang fortgesezt und nur, wenn keine Besserung eintritt, gesteigert. Erträgt der Magen eine solche Menge nicht, so soll ein Glas Selterwasser nachgetrunken werden; erfolgt Erbrechen und Abführen mit Kolikschmerzen oder ein fieberhaftes Erythem oder Erysipel in der Umgebung des Lupus, so wird ausgesezt und darauf dasselbe Verfahren wiederholt. Bei Manchen, besonders bei Frauen, können Gaben von ℥iij — jv nicht überstiegen werden. Auch Devergie gab den braunen Leberthran wenigstens zu 12 — 14 Esslöffeln pro dosi zweimal täglich und lässt Pfeffermünzthee oder ein Glas Cognac, besser einen guten Rothwein, nachtrinken. Die Kranken haben geringe Esslust, werden aber fett. S. übrigens über die Anwendungsweise des Leberthrans das S. 450 Gesagte.

Im günstigen Falle äussert sich die Heilwirkung des Mittels nach mehrmonatlichem Gebrauche durch die Abnahme der Infiltration; später vernarben die Geschwüre. Auf Hebra's Abtheilung kam man übrigens, was für die Praxis von grossem Belange, öfter auch durch sehr lange (— 8 Monate) fortgesezten Gebrauch kleiner Gaben (2 — 4 Esslöffel) zum Ziele.

Das Quecksilberjodid (Hydrargyr. bijodatum sive rubrum), $^1/_{15}$ Gran pro dosi und allmählig, doch mit grosser Vorsicht und mit besonderer Berücksichtigung des Darmkanals bis auf $^1/_6$ Gran gestiegen, empfiehlt Rayer ganz besonders. Nach 1—2 Monaten sezt er aus und beginnt darauf wieder mit der Anfangsgabe. Biett gab auch das Hydrarg. jodat. sive flavum zu $1^1/_8$ Gr.; beide (ebenso das Ferrum oxydulatum arsenicicum zu Gr. $^1/_{16}$ — $^1/_6$) sollen nur bei Erwachsenen, bei weitverbreitetem Lupus und bei gesunden Verdauungswerkzeugen gegeben werden (Fuchs).

2) Oertliche Behandlung. Die Aezmittel sind hiebei allerdings die Hauptsache, ihre Anwendung darf aber keineswegs zur allgemeinen Regel erhoben werden. Die Therapie hat vielmehr die Aufgabe bei dem hypertrophischen Lupus, ebenso bei den ulcerirenden Formen, bevor die Schmelzung des Infiltrats eingetreten, oder wenn neben geheilten Geschwüren einzelne harte Stellen zurückbleiben, auf die Resorption derselben durch örtliche umstimmende Mittel, am besten in Verbindung mit einem geeigneten Allgemeinverfahren, hinzuwirken.

Oertliche Antiphlogose darf nur in seltenen Fällen, bei dazwischenlaufender Hautentzündung, gebraucht werden; auf die Nachtheile von blos der Theorie, welche den Lupus zu den Hautentzündungen stellt, zu lieb angewandten Blutentziehungen machte besonders Gibert aufmerksam. Am geeignetsten sind gegentheils meist reizende Mittel, indem man nicht selten nach dem Verschwinden eines künstlich erzeugten Erythems oder Erysipels die Resorption rasch fortschreiten sieht; die üblichsten sind: Schwefelbäder (Rayer und Fuchs) und Schwefelsalben, Schwefeldampfdouchen, leichtes, wiederholtes Aufstreichen von Dippelsöl, besonders beim Lupus exfoliativus der Nase (Biett), Salben mit Jodschwefel (gr. xv—ʒß auf ℥j Fett), Quecksilberjodür und -Jodid, in Salbenform, von jenem nach Cazenave ℈j - ʒß, von diesem gr. xjj — xv — ℈j auf die Unze Fett. Wilson gibt bei Lupus non exedens dem Acetum Cantharidis den Vorzug; Hebra bediente sich längere Zeit der concentrirten Salpetersäure, welche bis zum Weisswerden der Oberfläche auf die infiltrirte Stelle aufgepinselt wird; zur Linderung der Schmerzen taugen hier wie bei den meisten Aezungen ½ — 2 Stunden lang fortgesezte kalte Umschläge.

Als das die Zertheilung des Lupus am meisten fördernde Reizmittel erklärt Cazenave (Bull. de thérap. Sept. 1851) das Quecksilberjodid; er läst dasselbe in Form eines Teigs aus gleichen Theilen Jodquecksilber und Oel mit etwas Fett aufstreichen; die Application bewirkt nach 10 Minuten heftige und 8 — 10 Stunden anhaltende Schmerzen und eine Anschwellung und Entzündung des Lupus und seiner Umgebung.

Dieselben und ähnliche Mittel können auch in Lösung zum Betupfen und Abwaschen der kranken Stellen benüzt werden. Aussezen dieser örtlichen Mittel beim Eintreten einer Hautentzündung versteht sich von selbst.

Eine methodische Compression, welche freilich am Gesichte schwer auszuführen ist, empfiehlt Biett neben Dampfdouchen beim Lupus hypertrophicus; am Gesichte kann man fest angezogene Heftpflasterstreifen, oder einen zusammengesezten Verband mit Binden, Compressen und Charpie, an den Gliedern fest angelegte Rollbinden gebrauchen.

Bei den verschwärenden Formen ist der Gebrauch der Aezmittel häufig unerlässlich; es handelt sich dabei weniger um die Anwendung eines einzelnen Mittels, indem sich mit mehreren derselbe Zweck erreichen lässt, als um eine richtige Leitung der Methode und die nöthige Beharrlichkeit in ihrer Durchführung. Der Zweck ist, von der verschwärten Oberfläche aus alles erkrankte Gewebe zu zerstören und eine gut granulirende, zulezt vernarbende Wundfläche zu sezen; überdies sind auch da, wo mit örtlichen Mitteln keine Heilung zu Stande kommen kann, die Aezmittel häufig unentbehrlich, um dem Umsichgreifen der Verschwärung rasch eine Schranke zu sezen. Vor der Anwendung der äzenden Substanz werden die Borken und Krusten der Geschwüre erweicht und abgelöst, das Mittel wird sofort bei kleinen Geschwüren auf die ganze Fläche auf einmal, sonst nach den nöthigen Pausen auf einzelne Strecken derselben aufgetragen; die Aezschorfe werden in thunlicher Bälde mechanisch oder durch erweichende Mittel entfernt, und mit den neuen Aezungen wird fortgefahren, bis man auf das gesunde Gewebe gedrungen.

Je nach der Dicke der wegzuäzenden Schichten, nach der Ausbreitung des Uebels und nach der Kräftigkeit des Mittels bedarf es mehr oder weniger zahlreicher, beim Gebrauche des Höllensteins meist sehr häufiger, einen Zeitraum von Monaten und selbst Jahren erfordernder Aezungen. Die üblichsten Aezmittel sind folgende.

Der Liquor Hydrargyri nitrici (Liquor Bellostii, übersalpetersaure Quecksilberlösung), vielfach von den Franzosen, besonders Cazenave gebraucht, wird auf die Geschwürsfläche und die noch nicht geschmolzenen Knoten bis etwa einen Quadratzoll im Umfang um dieselbe mit einem Charpiepinsel aufgetragen; die Aezung ist sehr schmerzhaft, wirkt nicht nachhaltig, muss also meistens wiederholt werden, die weichen gelblichen Schorfe lösen sich nach acht bis vierzehn Tagen ab; im Umkreis entsteht eine rothlaufartige Entzündung.

Das Goldchlorür wird neuerdings wieder von Pétrequin und von Potton in Lyon *) angewandt und mit Erfolg. Potton's Heilverfahren ist übrigens ein zusammengeseztes.

Innerlich gibt man einen bitteren oder reinigenden Trank; ferner innerlich Leberthran, 3—4 Esslöffel täglich; überdies wird ungefähr alle acht Tage mit Chlorgoldlösung, nach folgendem Präparate:

℞ Auri foliati . } ana part. unam | Acidi hydrochlor. . . part. tres.
Acid. nitrici . }

geäzt und dabei wie gewöhnlich bei den flüssigen Aezmitteln verfahren; ein Verband ist überflüssig; das Aezen soll nicht vor dem freiwilligen Abfalle der Schorfe wiederholt werden. Der Schmerz erscheint unmittelbar, nachdem die kranke Stelle überfahren worden, soll sich aber schon nach einigen Stunden wieder verlieren.

Die Arsenik-haltigen Aezmittel waren früher die üblichsten bei allen ulcerirenden Formen, besonders dem Lupus profunde exedens; in neuerer Zeit geben Manche dem Chlorzink den Vorzug; grosse Schmerzhaftigkeit, meist heftige, oft von Allgemeinsymptomen begleitete Entzündung um die geäzte Stelle, tiefgreifende Wirkung kommt diesem wie den stärkeren Arsenikformeln zu, und der sicher gestellte Unterschied beider scheint uns nur darin zu bestehen, dass man mit Chlorzink auf einmal grössere Strecken und an gewissen Stellen, wie in der Nähe des Mundes und der Nase, ohne Gefahr einer Vergiftung äzen kann. Bei beiden muss die Stärke der Schichte, in welcher der Aezkörper aufgetragen werden soll, nach der Tiefe des ergriffenen Gewebs bemessen werden, um nicht in Gefahr zu kommen, gesunde Theile wegzuäzen; beide lassen sich leichter und sicherer handhaben, als die flüssigen Kaustica; der Höllenstein unterscheidet sich von ihnen durch weit mildere, aber auch weit langsamer den Zweck erfüllende Wirkung.

Das Dupuytren'sche Arsenikpulver (98 oder 99 Theile Kalomel und 2 oder 1 Theil weisser Arsenik) wirkt ungleich milder und schwächer, als das Cosme'sche; es passt zu oberflächlichen Aezungen, Cazenave empfiehlt es bei wenig ausgebreiteten Fällen, bei Kindern, Frauen, reizbaren Individuen überhaupt; auf grosse Strecken darf es nicht angewandt werden.

Das Pulver wird mittelst einer kleinen Quaste auf die gesäuberte, feuchte Geschwürsfläche aufgestreut, bis es eine ein drittel bis höchstens eine halbe Linie

*) Vgl. die Mittheilung Mallebecq's im Bullet. gén. d. thér., t. XXXIII, Mai 1850.

dicke Schichte bildet. Um das Pulver auf der Stelle fest zu ballen, kann man es mit einer Gummilösung oder mit Ung. rosat. vermengen; die Menge des Arseniks hat man alsdann um 1 oder 2 Hundertel zu erhöhen. Wenn das Pulver oder die Salbe nach acht oder zehn Tagen abgefallen, wird die Aezung wiederholt. Die vollständige Heilung erfolgt manchmal nach acht bis zehn Wochen oder nach fünf oder sechs Applicationen.

Das Cosme'sche Pulver passt besonders bei dem in die Tiefe fressenden Lupus, bei rascher Ausbreitung der Zerstörung und in hartnäckigen ulcerirenden Fällen.

Es wird vor seiner Anwendung in kleiner Menge in einer Porcellanschale mittelst eines Spatels mit Wasser zusammengerieben, und es wird die so erhaltene Paste auf einer nicht über acht oder zehn Linien breiten Fläche aufgestrichen; die Schichte darf besonders auf der Nase nur eine sehr dünne, etwa 1/4 — 1/3 Linie, sein. Nach der Vernarbung dieser Stelle greift man die nächste an. Hebra lässt eine Arseniksalbe (℞ *Arsen. albi* ℈jj, *Cinnabar. factit.* ʒjj, *Axung. porci* ℥jj) auf einzelne umschriebene Stellen beim Lupus hypertrophicus aufstreichen; die Knoten werden täglich bestrichen, sofort mit Charpie bedeckt, und hiemit fährt man fort bis zu der meist am sechsten Tage erfolgenden Verschorfung der eiternden Stelle.

Nach denselben Grundsäzen wie das Cosme'sche Mittel wird die von Manec angegebene brauchbare Mischung: *Acidi arsenicosi* ʒβ, *Spongiae ustae* ℈jj, *Cinnabar. venal.* ʒjj, oder wird jezt sehr häufig die Chlorzinkpaste Canquoin's benüzt; beim Lupus bediente ihrer sich besonders Biett.

Seine Präparate waren folgende:

Paste Nr. 1.

℞ Farinae . . . . . part. duas, | Zinci chlorati . . . part. unam.

Paste Nr. 2.

℞ Farinae . . . . . part. tres, | Zinci chlorati . . . part. unam.

Es scheint überflüssig, zur Verstärkung der Wirkung dem Chlorzink noch Chlorantimon zuzusezen.

Nach Massgabe der Reizbarkeit der Theile kann man mit Vortheil die Menge des Chlorzinks vermindern.

Wenig gebräuchlich sind die Paste mit Butyrum Antimonii, die Wiener Aezpaste und die Plenk'sche Mischung, beide passend zur raschen Zerstörung einzelner, tiefer, indolenter Infiltrate an dem Auge entzogenen Stellen (wegen des schlechten Aussehens der Narben). Der Gebrauch des Glüheisens ist jezt allgemein verlassen.

Den Höllenstein benüzte eine Zeit lang Hebra mit Vorliebe, sowohl in Substanz als in gesättigter Lösung (ʒβ auf 55 Tropfen Aq. destill.), in Lösung nur bei Lupus excedens, in fester Form besonders auch bei Lupus hypertrophicus. Der zugespizte Höllensteingriffel wird auf der Oberfläche herumgeführt und mit Gewalt in die Knoten eingetrieben; dieses Verfahren wird Anfangs täglich wiederholt, wenn sich gar kein Schorf zeigt, es wird der lockere Schorf, wenn er beim Drucke Eitertropfen hervortreten lässt, mit dem Aezgriffel entfernt; ebenso wird fortgefahren, wenn der, obschon mit Muhe entfernte, Schorf eine unrein eiternde Fläche zeigt. H. äzt seltener, wenn der Schorf nur noch durch Bähungen zum Abfallen gebracht wird, und sezt endlich aus, wenn eine reine, ebene, zur Heilung sich anschickende Fläche zum Vorschein kommt.

Unter den bei den verschiedensten Hautkrankheiten gepriesenen örtlichen Mitteln nennen wir noch das Kollodium (Wilson), welches die Ueberhäutung seichter Geschwüre nach getilgter Infiltration befördern dürfte, und das als Resolvens bei chronischer torpider Infiltration brauchbare Wachholderöl, ebenso die Theersalbe (Cazenave).

Das lezte Mittel in verzweifelten Fällen ist die Ausrottung der entarteten Stelle mit dem Messer. Erst seit 1834 hatte man den den Muth, die fressende Flechte mit blutigen Operationen anzugreifen, indem man bis dahin fürchtete, die Lupuswunde werde rasch in eine um sich greifende Verschwärung übergehen. Kleinere Stellen kann man auf einmal abtragen, bei ausgebreiteten Flächen darf man sich, gestüzt auf die Möglichkeit, das künstlich, wie das in nicht seltenen Fällen durch den natürlichen Verlauf des Uebels Zerstörte, besonders im Gesichte, durch plastische Operationen zu ersezen, nach dem glücklichen Gedanken Dieffenbach's zu theilweisen, aufeinanderfolgenden Exstirpationen entschliessen *).

Bei dem Abtragen des Lupus durch schneidende Werkzeuge muss der Lupus immer nur an ziemlich kleinen Stellen in seinem ganzen Umfange wie in seiner Tiefe in den gesunden Theilen ausgeschnitten werden. Die Vereinigung der Wundränder mittelst der umschlungenen Nath schüzt vor jeder Entstellung. Nach Dieffenbach's Methode wird zuerst aus der Mitte des Lupus ein Stück von gewisser Grösse entfernt und die blutige Nath angelegt; einige Zeit nach der Vernarbung entfernt man ein weiteres Stück zu beiden Seiten der Narbe und kann sofort durch weitere Excisionen ziemlich ausgedehnte Strecken ausrotten.

Hässliche Narben als Ueberbleibsel des Leidens lassen sich gleichfalls auf blutigem Wege entfernen. Als einen Beleg für die Leistungen dieser Methode vgl. den von Hoppe mitgetheilten Fall: Zur Behandlung der fressenden Flechte, Bonn, 1849. Huguier verfährt ebenso bei hartnäckigem Lupus in der Gegend der Vulva und des Afters.

Zulezt ist noch zu erinnern, dass man die Bildung der Narben zu überwachen und die gerne sich einstellende Verwachsung der Nasenlöcher oder der Mundwinkel zu verhüten habe; dieses, indem man zwischen die mit der Verwachsung bedrohten Oeffnungen lange Zeit präparirten Schwamm einlegt.

Bläulich gefärbte Narben mit Knoten in ihrer Umgebung verlangen den Fortgebrauch der inneren und der Aezmittel, weil unter diesen Umständen ein Fortschreiten des Uebels sicher zu erwarten steht. Den Narben, welche grössere Dauer versprechen, sucht man durch Dampfdouchen Geschmeidigkeit zu ertheilen, wodurch zugleich die etwa noch vorhandenen Infiltrate zur Lösung gebracht werden können.

## XXX. Behandlung der Elephantiasis sive Lepra Graecorum.

Syn.: Lepra des Mittelalters, Spedalskhed, Leontiasis; Morpheia; Knollenaussaz.

Was Europa betrifft, diese gegenwärtig in Island und Norwegen sich ausbreitende, im dalmatischen Küstengebiete, hier Scherlievo genannt, überhaupt in Südeuropa seit länger bekannte, vermuthlich nicht örtliche, sondern Constitutionskrankheit, verwandt der Lepra, welche im Mittelalter auch Deutschland und Frankreich beherrschte, äussert sich durch Ablagerungen in die verschiedensten Körpertheile; ihre falsche Stellung unter den Hautkrankheiten verdankt sie der Rolle, welche in den ersten Stadien des Leidens allmählig verschwärende Knoten in den Hautdecken (Elephantiasis tuberculosa, besser tuberosa) oder die Anästhesien einzelner Hautstrecken (anästhetische Form der Elephant.) spielen. Vgl. Danielssen und Böck, Traité de la spédalskhed ou éléphantiasis des Grecs; aus dem Norweg. übersezt von Cosson; Paris, 1848, mit Atlas Auszüge in deutschen Zeitschriften s. in Virchow's Arch. Jahrg. V, H. 1. (Kierulf) und besonders in Schmidt's Jahrb. 1852, B. 75. S. 109. (Busch).

Die Hauptaufgabe der Medicin ist die Unterdrückung der Krankheit,

*) Vgl. Lebert, Skrophel- u. Tuberkelkrankheiten; deutsch bearb. v. Köhler; Stuttg. 1851; S. 158.

da, wo sie in einzelnen Heerden auftritt, von welchen sie sich, wenn man will, auf dem Wege der Ansteckung ausbreitet. Sie wird erfüllt durch Absperren der Kranken, am besten durch Aufbewahren derselben in eigenen Leprosenhäusern, durch Heirathsverbot für die schon Erkrankten und für die durch ihre Abstammung oder durch längern Aufenthalt an einem Krankheitsheerde zur Erkrankung besonders Disponirten.

Gegen den einzelnen Fall ist die Therapie gewöhnlich unmächtig, daher wir über die vielerlei Vorschläge von Heilmitteln und Methoden auf die Monographien der Elephanthiasis in kalten oder heissen Ländern, wie von Robinson, Adams, Umsley, Danielssen und Böck, füglich verweisen und uns hier auf einen Abriss der Therapie, hauptsächlich nach den Angaben bei Danielssen und Böck, beschränken.

Im Anfange wie im Verlaufe des Leidens versuchte man vielfach örtliche Mittel, um in den kranken Partien mittelst reizender Einreibungen und Waschungen, durch das Auflegen von Blasenpflastern (S. Robinson, Biett) die Sensibilität, wo sie verschwunden war, wiederherzustellen; ferner wurden zertheilende Einreibungen mit grauer Salbe, mit Jodkalium (ʒj auf ℥j Fett) in Verbindung mit Dampfdouchen empfohlen; zur Zertheilung der Knoten wurden zu diesem Zwecke und zur Linderung der Knochenschmerzen starke Ableitungen auf die Haut durch Brechweinsteinsalbe, durch Haarseile u. dgl. empfohlen; endlich zur Zerstörung einzelner derselben gebrauchte man bei kleinen Knoten Lösungen von Aezkali, bei grösseren Einreibungen mit Ungt. Hydrargyri nitrici; auch das Aezen mit dem Glüheisen versuchte Biett in mehreren schweren Fällen mit Glück, dessgleichen Larrey. — Alle diese örtlichen Mittel sind jedenfalls bei verbreiteter Knotenbildung unzureichend und theilweise nicht anwendbar. Bei verbreiteten Knoten erscheint es daher zweckmässiger, durch Anwendung von Bädern auf die Zertheilung derselben hinzuwirken. Dan. und B. empfehlen hiezu Bäder mit Potasche und Kalk (ana ℥vj—vjj) oder mit Kalischwefelleber (℥v—vj); häufig verlangt aber die entzündliche Reizung der Knoten, der Infiltrate des Hautgewebs überhaupt die Anwendung von lauen Bädern, von erweichenden, mit narkotischen Stoffen versezten Umschlägen, von Abführmitteln und von Aderlässen. Einzelne Erfahrungen sprechen auch für die Wirksamkeit der örtlichen Anwendungen der Hydrotherapie. Von grösserer Wichtigkeit ist die innere, die allgemeine Behandlung, obschon bisher kein bestimmtes Heilmittel gegen die angenommene Dyskrasie aufgefunden wurde. Hinsichtlich des hygieinischen Verfahrens sind die näheren Vorschriften noch unsicher, da man sich über die Bedeutung mancher ätiologischer Einflüsse streitet; doch scheinen Feuchtigkeit, häufige Erkältungen, schlechte Hautpflege, übermässiger Genuss von eingesalzenen oder verdorbenen Fischen, von thranigen Vögeln, besonders auch der dauernde Aufenthalt in einem feuchten und nebeligen Klima besonders zu berücksichtigen zu sein.

Leberthran in Verbindung mit See- und Schwefelbädern scheint eine günstige Wirkung auf die Constitution zu äussern. Von den Jodpräparaten (Jodtinctur, Jodeisen, Jodquecksilber, Jodkalium) sahen Dan. und B. bei der knotigen Form eine entzündliche Reizung

der Haut und ihrer Infiltrate, bei anhaltendem Gebrauche eine übrigens vorübergehende Abnahme der Knoten; bei der anästhetischen Form, gegen welche von ihnen Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, Einreibungen der wunden Stellen mit Brechweinsteinsalbe, mit Jodsalbe, mit einer Salbe von chromsaurem Kali, auch Moxen vorgeschlagen werden, beseitigte eine Jodcur fast immer die lästigen Knochenschmerzen, ohne eine weitere Wirkung zu äussern; dasselbe beobachteten sie vom Bromkalium in kleinen Gaben.

Die von Biett, Cazenave u. A. gerühmten Arsenikpräparate, ebenso die Donovan'sche Mischung erwiesen sich Dan. und B. als sehr missliche Heilmittel. Der Liquor Donovani blieb bei beiden Formen der Elephantiasis ohne Nuzen; die gewöhnlichen Arsenikalien bewirkten, wenn sie eine Enteritis und Peritonitis zur Folge hatten, eine flüchtige Abnahme der Knoten; in manchen Fällen schienen sie schwere Erkrankungen der Unterleibsorgane und Marasmus herbeizuführen. Auch Quecksilbercuren sind gefährlich. Chlorkalium, Chlorzink und sämmtliche harn- und schweisstreibende Arzneistoffe sind höchst unzuverlässig.

Unter den inneren Störungen sind namentlich die Infiltrationen des Kehldeckels und des Kehlkopfs zu berücksichtigen; bei dem Aufpinseln einer kaustischen Mischung aus Aezkalilösung und Honig sahen Dan. und B. ein baldiges Ausbleiben der Erstickungsanfälle.

## XXXI. Behandlung der Elephantiasis sivè Lepra Arabum.

Syn.: Pachydermia; Knollenkrankheit (Fuchs).

Diese mit der Elephantiasis Graecorum nur durch den Namen und die Verdickung der Lederhaut verwandte, durchaus örtliche, aus wiederholten Lymphgefässentzündungen und Exsudationen in die Haut und das Unterhautzellgewebe, beziehungsweise auch in der Beinhaut hervorgehende Hypertrophie am häufigsten eines Beins (Knollen- oder Elephantenbein, Bein von Barbadoes), seltener des Hodensacks (Elephantiasis scroti, Larrey's Sarkokele), der grossen Schamlippen, bisweilen der Ohren oder einzelner Hautstellen, z. B. des Gesichts, ist in Deutschland selten; doch ist ihre Kenntniss zumal als eines äusserst schwierig zu heilenden Leidens auch für den Praktiker nicht ohne Werth. Ueber die Therapie vgl. besonders Rayer, op. cit. II. 827.

Die entzündlichen Erscheinungen im ersten Stadium der Krankheit bekämpfe man mit erweichenden Mitteln, z. B. Bähungen oder Breiumschläge, bei heftigen Schmerzen unter Zusaz narkotischer Stoffe, mit lauen Bädern und mit Blutentziehungen; die acuten Hyperämien und Exsudationen werden in ihrer Dauer und Heftigkeit durch dieselben ermässigt; auch im chronischen Stadium darf man bei kräftigen Kranken, wenn sie über ein Gefühl schmerzhafter Spannung in den befallenen Gliedern klagten, durch Aderlässen, sonst durch örtliche Blutentziehungen in der plica bei der Kniekehle u. s. w. eine Tilgung der Exacerbationen herbeiführen. Der befallene Theil muss soviel als möglich in einer Lage, welche den Rückfluss des Blutes erleichtert, gehalten werden. Bei Anschwellung einer der untern Gliedmassen hat der Kranke mehrere Wochen das Bett zu hüten.

Das Haupttheilmittel ist die Compression; bei einer ziemlich grossen Anzahl Kranker erzielte man mit Hülfe des Druckverbandes allein

oder in Verbindung mit anderen Mitteln die Heilung; in vielen andern wenigstens eine Abnahme der Geschwulst oder wenigstens einen Stillstand des Uebels, was auch Hebra mehrmals beobachtete. Der Druck eignet sich vorzüglich bei den Fällen von Elephantiasis der Glieder, welche auf einer Zellgewebshypertrophie ohne seröse Infiltration beruhen. Zur Unterstüzung ihrer Wirkung, zum Theil als Heilmittel an und für sich machte man, früher häufiger als jezt, 10—20 etwa ½—1" lange Einschnitte in das geschwollene Glied und wiederholte das Scarificiren, wenn die älteren Wunden vernarbt sind. Gibert sah von diesem, überdies nicht ungefährlichen Verfahren keinen oder geringen Erfolg. Blasenpflaster und künstliche Geschwüre leisten noch weniger; dagegen hat man mit Vortheil zertheilende Einreibungen, besonders Jodkalium- und Quecksilbersalbe, und Dampfdouchen (Cazenave), hat auch das Massiren des Glieds neben der Compression angewandt. Von inneren Mitteln können Brech- und Abführmittel, kann das Zink nur vorübergehende und untergeordnete Hülfe leisten; den Arsenikgebrauch hat man aufgegeben, dagegen kann auch innerlich Quecksilber, besser Jod versucht werden. Das lezte Hülfsmittel der Kunst, die Amputation der befallenen Theile, wird von den Franzosen den Beobachtungen zu Folge, in welchen das Leiden nach der Operation an einer andern Stelle wiederkehrte, verworfen. Allein für einzelne Fälle, namentlich bei der zu einem höchst lästigen Umfange gedeihenden Elephantiasis des Hodensacks, auch der Schamlippen, dürfte die Operation als ein Mittel, um dem Kranken viele Leiden zu ersparen und das Leben zu verlängern, beizubehalten sein, um so eher, wenn sich Hebra's Vorschlag, blos den Hodensack mit Schonung der Hoden abzutragen, ausführbar zeigte. — Nach der Heilung eines Knollenbeins, zumal bei Vorhandensein von Blutaderknoten, muss das Bein geschont, muss fortwährend eine Druckbinde oder ein Schnürstrumpf getragen und bei jedem Zeichen von Anschwellung horizontale Lage des Glieds eingehalten werden.

## XXXII. Behandlung des Weichselzopfes, der Plica polonica.

Syn.: Trichoma (Alibert); Trichosis plica (Wilson).

Bekanntlich lassen sich aus dem Chaos von Meinungen über das Wesen des Weichselzopfs einige Hauptansichten herauslesen, als deren wichtigste zu nennen sind: 1) die körnige Entartung des Haars und die Secretion besonderer Stoffe beruht auf einer Dyskrasie sui generis; 2) das Uebel ist eine in gewissen Ländern endemische, oft heilsame, eigenthümliche Krise der allerverschiedensten Leiden; 3) der Weichselzopf ist ein specifisches Locallciden der Haarbälge; 4) er ist eine Seborrhöe (Akne sebacea) der Kopfhaut in ungewöhnlich hohem Grade (Cazenave); 5) wobei offenbar auf die falsche Plica ein falsches Gewicht gelegt wird, die Haarverfilzung ist ein Symptom bei verschiedenen allgemeinen oder örtlichen Krankheiten (Müller in Wien).

Abgesehen von diesen Theorien hat man sich auch auf rein empirischem Standpunkte über die Behandlung nicht geeinigt; nicht einmal die Frage über die Zweckmässigkeit des Abschneidens der Haare ist erledigt. Das Verfahren, welches auf dem Standpunkte der zuerst genannten, wohl am meisten berechtigten Anschauung vielfach eingeschlagen wurde, findet sich bei Fuchs (a. a. O. S. 721) auseinandergesezt, worauf wir bei der geringen Bedeutung des Weichselzopfes für die meisten deutschen Aerzte verweisen.

## XXXIII. Behandlung des Knotenausschlags, des Molluscum.

1) Bei dem Molluscum simplex, charakterisirt durch meist zahlreiche, zerstreute, Erbsen- bis Taubenei-grosse, platt oder gestielt aufsitzende, wie die Haut oder etwas dunkler gefärbte, über den unterliegenden Theilen verschiebbare, schmerzlose Knoten (vielleicht entartete Talgdrüsen)*), bedarf es keiner Behandlung; die einzelnen Knoten bleiben, wenn sie einen mässigen Umfang erreicht, ohne Benachtheiligung des Individuums stehen; die bei den seltenen, bisher festgestellten Fällen dieses Uebels versuchten äusseren erweichenden und reizenden Mittel waren erfolglos. Fuchs schlägt eine antiskrophulose Behandlung vor. Die von Biett hervorgehobene Form, welche sich bei jungen Frauen im Gefolge des Wochenbettes bilde, behandelte derselbe mit Erfolg durch wiederholte Waschungen mit einer starken Eisenvitriol-Lösung. Velpeau sah einmal nach der Exstirpation der grössten der Geschwülste die übrigen von selbst verschwinden. Wilson äzte mit Erfolg die Oberfläche der Knoten oder ihr durch die Lancette geöffnetes Innere mit Höllenstein.

2) Das noch sehr unbekannte und zweifelhafte Molluscum contagiosum behandelte Bateman bei einer Erwachsenen mit den Fowler'schen Tropfen; nach einem Monate sah er die Knoten an Grösse und Zahl abnehmen und die meisten einsinken; einige wenige eiterten.

Ueber die Behandlung der Framboesia Bateman's, der Pian's der französischen, der Yaw's der englischen Schriftsteller, der Amboina- oder Guinea-Pocken, ebenso über die Behandlung der Aleppopustel sei auf die Monographien der Hautkrankheiten verwiesen.

## XXXIV. Behandlung des Keloids.

1) Das spontane Keloid, Alibert's Keloid (Kelis genuina), früher von ihm Kankroid genannt und wohl zu unterscheiden von den Kankroiden (d. h. Scheinkrebsen) der neueren Schriftsteller, eine höchst selten, meist auf dem Brustbeine vorkommende Geschwulst, aus spontanem Narbengewebe gebildet, im Allgemeinen einen über die Haut erhabenen Hauptstamm mit mehreren Ausläufern darstellend, muss sich selbst überlassen werden. Die verschiedensten örtlichen und allgemeinen Mittel hatten keinen Erfolg; die Exstirpation ist ganz verwerflich, indem die Neubildung sich aus der Narbe alsbald und oft grösser und schmerzhafter denn früher wieder erhebt; Velpeau's Beobachtungen von dauerndem Erfolge der Exstirpation beziehen sich vermuthlich nicht auf spontane Keloide; im Gefolge der Anwendung von Aezmitteln (Pulv. Cosmi, Chlorzink, Höllenstein) entstunden gerne ausgebreitete Verschwärungen, nach deren Verheilen die Afterbildung auf's neue sich zeigte; die Compression, z. B. mit Bleiplatten, die Anwendung der verschiedensten Salben, aber auch der Gebrauch der mannigfaltigsten, der angeblich zu Grund liegenden Dyskrasie entgegengestellten Curen hatte keinen oder einen nur schwankenden Erfolg. Man beschränke sich desshalb auf Mässigung der Schmerzen und des Juckens durch

*) Vgl. Canstatt, Handb. der med. Klin., 2. Aufl. IV. 3. S. 1112. Anm.

ähnliche Mittel wie bei äusseren Krebsen (narkotische Umschläge, Aufträufeln von Aether oder Chloroform); überdies versuche man das Wachsthum der Geschwulst zu hemmen durch Jod (Cazenave, Coley); das Jod ist zugleich innerlich und äusserlich, nicht als Salbe, um keine Reizung der Geschwulst zu veranlassen, sondern als Jodtinctur, welche leicht aufgepinselt wird, und in Verbindung mit einer Entziehungscur — unter allen Umständen? — anzuwenden.

2) Das auf Narben entstehende Keloid, das Narbenkeloid, von Rayer, Velpeau u. And. unter der einfachen Benennung Keloid zusammengefasst, gibt eine günstigere Prognose; nicht nur sind die Schmerzen geringer, sondern es lässt sich, freilich nicht mit Sicherheit, auf chirurgischem Wege, durch eine gleichmässige und fortgesezte Compression, oder durch die Zerstörung mit Aezmitteln, wie Velpeau's Paste aus Schwefelsäure und Safran oder die Chlorzinkpaste nach Canquoin, oder und am besten durch die blutige Ausrottung der Geschwulst im Gesunden mit zwei elliptischen Schnitten, eine vollständige Heilung erzielen. Blandin lässt auf die Ausrottung mit dem Messer das Aezen der Wunde folgen, befördert sodann so schnell als möglich die Vernarbung und lässt die Narbe comprimiren; aber auch dieses zusammengesezte Verfahren konnte nicht in allen Fällen einer Wiederkehr des Uebels vorbeugen.

Mit der Annahme einer Dyskrasie ist für die Therapie nichts gewonnen; wir kennen die Beschaffenheit derselben nicht im Entferntesten und erfahrungsgemäss hat der Gebrauch verschiedener Antidyskrasica nichts geholfen.

## XXXV. Behandlung der Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen, der Induratio telae cellulosae neonatorum.

Syn.: Sklerosis sive Skleroderma neonatorum; Oedema (compactum, durum) neonat.; zum Theil zusammengestellt mit der Rose (Erysipelas) der Neugeborenen.

Uebergangsformen und Fälle von Complication zugegeben, muss im Allgemeinen der als Zellgewebsverhärtung oder als Oedem der Neugeborenen bezeichnete Symptomencomplex von dem Rothlaufe der Neugeborenen, auch von der umschriebenen acuten Zellgewebsentzündung und von der vorzugsweise in der Agonie oder erst in der Leiche auftretenden Verhärtung des Fetts im Unterhautgewebe gesondert werden. Ob man den örtlichen Vorgang in einen serosen Erguss, in ein compactes Oedem, oder in eine plastische Exsudation, oder in einen eigenthümlichen Vorgang zu sezen habe, ist noch nicht entschieden, so belangreich auch die pathologisch-anatomische Vorstellung für die therapeutischen Vorschläge bisher gewesen ist. Aus der Symptomatologie erinnern wir an das Vorkommen der Zellgewebsverhärtung neben Schwäche der Respiration, der Circulation, der Verdauung, der willkührlichen Bewegungen, neben Lebensschwäche überhaupt, daher die Krankheit von Valleix früher als Asphyxia lenta bezeichnet wurde, und erinnern in Betreff der Vorhersage an den tödtlichen Ausgang der meisten Fälle, namentlich bei zu früh geborenen Kindern und beim Aufenthalt in Gebär- oder Findelhäusern.

Prophylaktische und hygieinische Behandlung. — Die Ursachen dieser gefährlichen Erkrankung sind genugsam bekannt, um von jeder Krankheitstheorie unabhängige, feste Grundsäze für das prophylaktische und hygieinische Verfahren entnehmen zu lassen. Zur Verhütung der Krankheit und in den leichtesten Fällen zu ihrer Heilung

dient der Schuz vor Kälte, auch vor Nässe; also und in ganz besonderem Masse bei unzeitigen, überhaupt bei lebensschwachen Kindern Sorge für eine gleichmässige warme Zimmertemperatur, Sorge für Erwärmung des Kindes durch Federbetten, durch wollene Kleidung, durch Wärmflaschen, bei ausgebrochener Krankheit auch durch Auflegen trockener, erwärmter Tücher und Kräutersäckchen, durch fleissiges Reiben mit erwärmtem Flanell und durch warme Bäder (täglich 1—2 mal), etwa mit einem Aufgusse von Kamillen oder von Species cephalicae; daneben häufiges Reinigen und Trockenlegen des Kindes. Ferner ist für Reinheit der Zimmerluft zu sorgen; endlich ist es sehr wichtig, dem Kinde genügende Nahrung, am besten eine gute Frauenmilch, zukommen zu lassen; kann das Kind nicht kräftig genug saugen, so wird ihm die Frauenmilch oder laue Kuhmilch unter einem schwachen aromatischen Aufgusse eingeflösst.

Medicinische Behandlung. — Die mannigfaltigen Methoden und Vorschläge lassen sich unter zwei Hauptrubriken bringen; die eine umfasst die belebenden und reizenden Mittel, wobei man von der Ansicht ausgeht, vor allem die Temperatur der Haut erhöhen, die Transpiration bethätigen und der allgemeinen Schwäche entgegen wirken zu müssen. Diesem — abgesehen von der Quecksilberbehandlung — älteren Verfahren steht das neuere gegenüber, welches die im Anfange wenigstens in der Regel vorhandene Blutüberfüllung (Stase) der Hautgefässe, die auch oft vorhandene Stase in innern Organen hervorhebt und den Blutlauf durch Blutentziehungen zu fördern sucht. Ohne Zweifel ergänzen sich beide Methoden in der Art, dass die zulezt genannte für den Beginn der Krankheit bei nicht allzu schwachen Kindern sich eignet, die andere im späteren Verlaufe, wenn die Anschwellung der Haut ihre rothe oder livide Farbe verloren hat, angezeigt ist. Weitere Mittel passen für besondere Complicationen.

Die Blutentziehungen, unter welchem Gesichtspunkte sie auch angewandt werden, erzielen eine Mässigung der Blutüberfüllung in dem zunächst gelegenen Capillargefässbezirke. Paletta (Exercitat. patholog.; Mailand, 1820) gebrauchte die Blutentziehungen zuerst gegen eine angebliche Hyperämie der Leber; bei etwas kräftigen Kindern genügte ihm das einmalige, dagegen bei schwächlichen nur das zwei- und dreimalige Ansezen von je 2 Blutegeln; von 43 Kindern will er auf diese Weise 42 geheilt haben. Alle andern Aerzte sind bei weitem hinter diesen Erfolgen zurückgeblieben, allein eine Anzahl gewichtiger Stimmen spricht gleichwohl zu Gunsten der Blutentziehungen bei den von Geburt an nicht allzu schwachen Kindern; so haben namentlich Valleix (Klinik der Kinderkrankh.; Bull. gén. de thér. XXVIII. 408, 1845; Mondière, Journ. hebdom. XIII. 240; 1846) und Billard Fälle von Heilung berichtet, welche um so mehr beweisen, als man mit der äusseren Erwärmung und mit der kräftigen Ernährung, auf welche Rayer das Hauptgewicht legt, in allen nicht ganz leichten Fällen nicht ausreicht und namentlich keine dauernde und selbstständige Erhöhung der Hauttemperatur herbeiführen kann. Die Blutegel sezt man so früh als möglich und in der Nähe der zuerst befallenen Stelle; in einem

ziemlich schweren Falle genügte ein einziger Blutegel. Ob man nebenher Quecksilber verordnen soll, haben neue Erfahrungen zu entscheiden.

Denis sezte zur Zeit, als die Gastroenteritis das Schlagwort der Schule war, Blutegel in die Magengegend und gab innerlich Schleime. Ebenso empfahlen Troccon, Léger und Dugès 1—2 Blutegel an die Brust anzusezen, in der Meinung, eine vorhandene Lungenentzündung zu bekämpfen; günstige Beobachtungen über die Wirkung der Blutegel können sich dabei nur auf Fälle von nicht complicirter Zellgewebsverhärtung beziehen, da das Auftreten einer Lungenentzündung tödtlich ist.

A. G. Richter (B. 2. S. 238) schlägt Quecksilbereinreibungen vor. — Da nicht überall feststeht, in wie weit die folgenden Beobachter die Zellgewebsverhärtung oder eine wirkliche Entzündung vor sich hatten, erwähnen wir kurz, dass in Deutschland vielfach Quecksilber angewandt wurde, äusserlich als graue Salbe, innerlich als Kalomel, selbst als Sublimat (Feiler), 1 Gran in ℥jj dest. Wasser gelöst, stündlich 1 Tropfen. Gölis gibt Quecksilber, weil die Zellgewebsverhärtung durch Syphilis der Aeltern veranlasst werde; zum Theil mit Angabe von Krankheitsfällen sprechen für das Quecksilber überdiess Henke, Weinhold, Bärmann, der Berichterstatter in Rust's Magazin (XXXVIII; N. 2. S. 315), Steinberger; wir wollen hiemit dieses vergessene Verfahren zu Versuchen empfohlen haben.

Die entgegengesezte reizende Behandlung hat besonders in dem Verfahren von Andry und Auvity (Recherch. s. l'éndurcissement du tissu cellulaire, in den Mém. de la Société r. de méd.; 1785, S. 207; 1788, S. 122) einen Ausdruck gefunden; man lässt das Kind mit Flanelllappen, welche in ziemlich heissen Eibisch- oder Malvenabsud getaucht wurden, bedecken und warme erweichende Dämpfe an das Kind streichen und macht hierauf Waschungen mit einem warmen Salbei- oder Kamillenaufguss, mit Weingeist, mit Salzwasser, mit Seifenwasser u. dgl. und sezt zulezt Blasenpflaster. Aehnlich haben Andere Einreibungen mit warmem Oele (West), mit flüchtiger Salbe u. dgl., mit Aqua theriacalis (Bacon), mit Terpentinspiritus (Pitschaft), besonders aber Dampfbäder (Breschet) empfohlen. Die lezteren scheinen vor den zuvor genannten Mitteln keine Vorzüge zu besizen, dagegen bei unvorsichtiger Anwendung gerne Blutüberfüllungen, selbst Blutergüsse innerhalb der Schädelhöhle herbeizuführen.

Bei diesem Verfahren lag oft die Annahme zu Grund, die Krankheit beruhe auf Unterdrückung der Hautausdünstung, oder einer Gerinnung der serösen Säfte, oder einem einfachen Oedem.

Von inneren Mitteln wurden „herzstärkende Tränke" (Münz-, Melissen- und Zimmtwasser nach Chaussier), essigsaures Ammoniak mit einem Chinaabsude (Cederschöld), überhaupt Chinapräparate und die als Nervina geltenden Ammoniaksalze, Wein, Moschus, kurz Reizmittel aller Art, meist übrigens nur mit vorübergehendem Erfolge versucht.

Bei Gefässaufregung im Anfange der Krankheit, wenn zugleich Verstopfung oder Gelbsucht vorhanden ist, nüzen milde Abführmittel (essigsaures Kali mit Mannasyrup, wässerige Rhabarbertinctur); Nervenzufälle, auch wenn keine Gewebsstörung ihnen zu Grund liegt, sind gewöhnlich ein sehr schlechtes Zeichen; weder Kalomel, noch Zink wollen etwas helfen.

## XXXVI. Behandlung der Hautverhärtung (der Erwachsenen), der Sklerosis cutanea (adultorum).

Syn.: Sklerodermia, Sklerostenosis cutanea, Stegnosis, Chorionitis (Forget).

Diese schon früher beobachtete, aber erst in neuerer Zeit seit den Erfahrungen von Thirial und von Forget als besondere nosologische Species aufgestellte Erkrankung der Hautdecken ist wesentlich verschieden von der Zellgewebsverhärtung der Neugebornen; ihre in der deutschen Pathologie wenig bekannten Charaktere sind: von einer Stelle der Haut, gewöhnlich vom Halse über einen mehr oder weniger grossen Theil der Oberfläche sich ausbreitende Verhärtung der oberflächlichen Weichtheile; die erkrankte Strecke fühlt sich hart an, ist dergestalt starr und gespannt, dass die natürlichen Falten verwischen und die Bewegung der darunter liegenden Muskeln gehemmt wird; Temperatur, Empfindlichkeit und Transpiration der Haut bleiben ganz oder fast normal; die Farbe ist blass, später manchmal dunkel, keine Schmerzen, kein Fieber, keine Störung irgend welcher Function eines innern Organs. Störungen der Menstruation und anhaltende Einwirkung der Kälte werden als mitwirkende Umstände angesehen. Verlauf chronisch; durch die Kunst wurden bisher die wenigsten Fälle geheilt; mehrere, zum Theil nur vorübergehend, gebessert.

Die Erfahrungen über die Therapie stehen noch zu vereinzelt, als dass wir troz des sorgfältigen Studiums der einschlägigen Literatur einen gültigen Heilplan aufstellen könnten.

Blutentziehungen. Starke örtliche Blutentziehungen machte Pierquin in einem wahrscheinlich nicht zur Hautverhärtung zu rechnenden Falle. Aderlässen im Anfange der Krankheit hatten bei dem Kranken Strambio's keinen Erfolg.

Vielfach versuchte man Schweisse zu erzeugen und die Haut geschmeidig zu machen; innerliche schweisstreibende Mittel hatten wenig Erfolg; ebenso einfache Bäder, Dampfbäder, ölige oder trockene Reibungen, erweichende Bähungen. Cazenave hatte in seinem Falle Diaphoretica und hierauf Essigräucherungen vergeblich angewandt; unter einer Cur mit 120 Schwefelräucherungen stellte sich die unterdrückte Menstruation wieder her und das Hautleiden besserte sich.

In den meisten Fällen gieng die Therapie allein oder neben dem diaphoretischen Verfahren dahin, durch inneren oder äusseren Quecksilbergebrauch resolvirend zu wirken. In einzelnen Fällen z. B. Strambio's war der Erfolg vollständig. In andern Fällen schien die Krankheit dagegen durch das Quecksilber verschlimmert zu werden.

In dem Falle von Strambio war unter der Anwendung von Kermes und von Quecksilbersalbe eine geringe Besserung eingetreten; sofort wurde Kalomel von 12 Gran bis zu $^1/_2$ Drachme auf den Tag gegeben; es bildete sich ein allgemeines Ekzema mercuriale und der Kranke ward vollständig geheilt.

In einzelnen Fällen sollen diuretische und purgirende Mittel, sollen auch Alkalien Erfolge gehabt haben.

Wo die Krankheit nach der Unterdrückung oder nach der Verminderung der Menstruation erscheint, wurde das emmenagoge Verfahren in's Werk gesezt; mehrmals trat mit der Beseitigung dieser Complication auch eine Besserung des Hautleidens ein.

## XXXVII. Behandlung der Hautwassersucht, des Hydrops Anasarka sive subcutaneus.

Syn.: Oedema cutis, Hydrops cellulosus, P. Frank; Hydroderma, Swediaur.

1. Allgemeine acute Hautwassersucht, Anasarka acutum; acutes Oedem.

Diese acute Form verlangt in sehr vielen Fällen zuerst die Berücksichtigung der Ursachen — subacute Bright'sche Krankheit, spontan oder im Gefolge von Scharlach, acute Herz- und Gefässkrankheiten — und der wichtigeren aus derselben Ursache hervorgegangenen sonstigen Erkrankungen, der Complication z. B. mit Oedem der Lungen und des Gehirns; im Uebrigen ist die Heilaufgabe dieselbe, wie bei der idiopathischen Hautwassersucht im Gefolge der Unterdrückung des Schweisses, einer Blutung, einer Verkühlung der empfindlichen Haut nach Ablauf exanthematischer Fieber, oder im Gefolge eines raschen Zuheilens nässender, lange bestandener Hautausschläge.

Die Mittel, um die Aufsaugung des in und unter die Haut ergossenen Serums zu bewirken, wählt man nach dem Grade des Fiebers. Frequenter härtlicher Puls, wenn er auch wegen des Oedems sehr klein erscheint, und Hize der Haut geben die Anzeige zu einer allgemeinen (Paul von Aegina), bei Kindern zu einer örtlichen Blutentziehung am Kopfe, an der Brust oder dem After; innerlich reiche man, zumal bei gastrischen oder bei Brustsymptomen, den Brechweinstein, Anfangs in voller, später in gebrochener Gabe. Blutentziehung und Erbrechen wirken zugleich kräftig auf die Resorption. Nach Mässigung des Fiebers ist die Behandlung dieselbe wie bei weniger acutem oder sthenischem Charakter des Falls; man reicht hauptsächlich antiphlogistische Diuretica, wie Digitalis, Kali aceticum oder nitricum, Tartarus boraxatus, oder nach Umständen milde Abführmittel. Bei längerer Dauer greift man zu diaphoretischen Mitteln, neben den üblichen Pflanzenaufgüssen zu essigsaurem Ammoniak, Goldschwefel, Dower's Pulver. Einige geben milde alkalische Bäder und hierauf kleine Gaben Kampher mit kühlenden Pulvern und bei Complication mit Rheumatismus verbindet man die obigen Mittel gerne mit Vin. sem. Colchici, nach Scharlach mit den gelind bittern, auflösenden Extracten (Fuchs).

Nebenher ist warmes Verhalten und Diät anzuordnen.

2. Die allgemeine chronische Hautwassersucht, Anasarka chronicum

verlangt stets eine gegen die Ursachen gerichtete und demgemäss verschiedene Behandlung; man hat hauptsächlich chronische Entzündungen, namentlich chronische Pleuritis, Perikarditis, schwere Ernährungsstörungen in den Nieren, der Leber, der Milz, Herz- und Gefässkrankheiten, verschiedene Kachexien, wie Tuberkelphthisis, zu behandeln; häufig bedingt aber die Unheilbarkeit der Grundkrankheit, dass die wässerige Infiltration der Hautdecken nicht auf die Dauer sich beseitigen lässt. Wenn radicale Heilversuche vergeblich erscheinen, beschränke man sich, auf eine Besserung der Blutmischung und eine Kräftigung der Constitution hinzuarbeiten.

Die Behandlung der chronischen Hautwassersucht als solcher ist theils eine allgemeine, theils eine örtliche.

Bei dem allgemeinen Verfahren achte man zuerst darauf, ob nach Art, Grad und Stadium des Grundleidens und nach der Constitution auf die Aufsaugung des Wassers und auf die Verhütung seiner weiteren Ausschwizung einerseits durch ein mehr antiphlogistisches Verfahren — strenge Kost *), zeitweise allgemeine Blutentziehungen und salzige Abführmittel —, oder andererseits durch ein stärkendes und analeptisches Verfahren — reichliche Kost mit Vermeidung von Getränken, nebenher der Gebrauch der einschlagenden Arzneimittel z. B. Pomeranzenschalen, Kalmus, Enzian, Kolumbo, kalte weinige Aufgüsse von Quassia, Kaskarilla, China, Eisensalmiak, Liq. Ammon. succin. — hingewirkt werden soll. (Vgl. ferner die Therapie der Bauchwassersucht.)

Mit diesem Verfahren verbindet man den Gebrauch solcher Mittel, welche durch Steigerung der Darm- und der Nierensecretion die Aufsaugung des Ergusses in und unter der Haut herbeifuhren sollen. Schweisstreibende Mittel werden vermieden. Diuretica bilden die Hauptsache und sollen nur zeitweise durch Abführmittel ersezt werden, zweckmässig verbindet man sie mit diuretischen Hausmitteln, welche angenehmer zu nehmen sind und bei Ueberdruss des Kranken an Mitteln aus der Apotheke eine Zeit lang an deren Stelle treten können **). In der Auswahl sämmtlicher Mittel berücksichtige man den ganzen Zustand des Kranken. Die Digitalis gilt für unsicher; häufiger verordnet man den Tartarus boraxatus und besonders die Scilla, z. B. nach der Zusammensezung der zugleich auf den Stuhl wirkenden Pilulae hydragogae Heim's:

℞ Gi. guttae . . . . . . . . .
Pv. hb. Digital. . . . . . . .
Pv. rad. Squillae . . . . . . . | Antimon. sulph aur.
Extr. Pimpinell. ana.
Fiant pil. pond. gr. jj. Zunächst alle 2—3 Stunden 1 Stück z. n.

oder das Acetum squilliticum als Sättigungsmittel (q. s.) mit Kali carbon. dep. (ʒβ—ʒj), in einem Inf. bacc. Junip. (℥xjj) und mit Roob Junip. (℥j). Ein gutes, von Swieten empfohlenes Volksmittel sind die eben genannten Wachholderbeeren; man gibt sie für sich allein oder mit einem aromatischen Stoffe im Absude oder als Zusaz zu diuretischen Weinen:

℞ *Baccar. Junip. contus.* ℥jjj, *Rad. Ammon. Zingib.* ℥j, *Vini albi calidi* ℔jj. *Stent in digest. per hor.* xxjv.

Auch gibt man einen Absud der Rad. Ononid. spin. (℥j auf ℔j), oder lässt das Petersilienwasser trinken.

Für die örtliche Behandlung gelten einige Vorschriften allgemein. Der geschwollene Theil muss in gleichmässiger Wärme erhalten und vor allem, was eine Hyperämie oder eine Verlezung der Haut bewirken könnte, geschüzt werden; namentlich ist anhaltender Druck durch Liegen auf derselben Stelle und durch fest angelegte Binden zu verhüten. Die Beine sollen in horizontaler, an den zumeist geschwollenen

*) Serre (Bull. de thér. Juli 1853) findet eine Verbindung der Diaete sicca mit der Anwendung eines diuretischen Hausmittels sehr wirksam; sein Verfahren besteht sehr einfach darin, dass der Kranke nichts Flüssiges, ausser einer Suppe, und 3mal täglich und nach jeder Suppe eine Zwiebel erhält.
**) Vgl. Neumann, Klinik III. 2. 437.

Stellen in erhöhter Lage gehalten, der geschwollene Hodensack soll unterstüzt werden. Auf jede Spur einer Hautröthe ist zu achten und dieselbe mit Adstringentien zu bekämpfen.

Die meisten örtlichen Mittel, welche auf die Aufsaugung des Serums wirken sollen, sind mit grosser Vorsicht zu benüzen und namentlich sind bei hohen Graden der Geschwulst, beim Auftreten von Erythemen, Petechien und von Rissen in der Oberhaut, aus welchen das Serum aussickert, noch mehr bei ausgebreitetem Verluste der Oberhaut nur die unschuldigsten örtlichen Hülfen anzuwenden.

Am üblichsten sind folgende Mittel. Man macht mittelst eines Flanellstücks sanfte Einreibungen in die geschwollenen Theile mit geistigen (Spir. Juniperi, Cochleariae u. dgl.) oder ätherisch-öligen Stoffen (z. B. Ol. aether. Petroselini, Clarus), mit reizenden Linimenten, wie Linim. saponato-terebinthinatum; aromatische Bähungen, z. B. mit einem warmen Aufguss von Wermuth und Pfeffermünzkraut in Wein oder Branntwein, oder mehrmals täglich aromatische Räucherungen mit Wachholder, Mastix oder Benzoë. Ein gleichmässiger Druck auf die ödematischen Glieder durch eine sorgfältig von unten nach oben angelegte Rollbinde (Galen), welche, sobald sich Röthe einstellt, zu entfernen, ist in Verbindung mit horizontaler Lage sehr nützlich. Bei gleichzeitigem Wassergusse in der Brusthöhle soll der Druckverband nicht angewandt werden. — Die schon von Hippokrates ausgeübte Entleerung des Wassers durch seichte Scarificationen mit der Spize der Lanzette oder, wie es später auch gebräuchlich war, durch Einziehen wollener Fäden oder durch Schröpfen darf, so erleichternd sie auch ist, wegen der Gefahr, dass an den verlezten Stellen, und von denselben aus sich oft rasch verbreitend, Erythem, Verschwärung, zulezt selbst Brand eintrete, nur unter den besondern Umständen, wenn die Anschwellung sehr bedeutend ist, wenn die Haut Blässe, Kälte, Unempfindlichkeit zeigt, wenn kein baldiger Tod zu befürchten, wenn nicht, wie bei unreinlichem Verhalten des Kranken oder bei tiefer Körperzerrüttung, jede Verlezung zu den genannten übeln Ausgängen besonders geneigt ist, vorgenommen werden. Bis zur Heilung der kleinen Wunden ist dem Gliede grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden. — Der Gebrauch der Nadeln (Finch) ist zwar der höchst geringfügigen Verlezung wegen minder bedenklich, aber auch ungleich weniger wirksam; die Anwendung der Acupunctur dürfte daher nur an beschränkten Stellen, wo ein hoher Grad des Oedems grosse Beschwerden macht, z. B. bei Oedem der Vorhaut, wodurch die Harnentleerung sehr erschwert wird, praktischen Werth haben.

Ein altes, bei Celsus (III. 21) gerühmtes Mittel, welches immerhin bei hartnäckiger Wassersucht der Beine versucht werden dürfte, sind örtliche Sonnenbäder. Die Kranken sollen an warmen, windstillen Sommertagen mit entblössten Beinen und mit geschüztem Oberkörper auf einer Matraze im Freien liegen.

3. Das örtliche Oedem des Unterhautzellgewebs verlangt vor allem die Beseitigung oder wenn diess nicht möglich ist, eine möglichste Mässigung der örtlichen Ursachen. Wo auch diess nicht gelingt, oder wo das Oedem nach Hebung der Ursachen noch stehen bleibt, unterstüze man den Rückfluss des Blutes durch zweckmässige Lage und suche die Aufsaugung durch örtliche Mittel zu befördern;

grösstentheils sind es dieselben, wie die oben genannten, nur dürfen sie mit grösserer Zuversicht in Anwendung kommen; neben der Anwendung warmer Bähungen, warmer Aschen- und Sandbäder, der Dampfbäder, der aromatischen Räucherungen, der reizenden Einreibungen kommen als das Wichtigste häufige Reibungen mit wollenen Tüchern, ein Druckverband und in den hartnäckigsten Fällen die Scarification in Betracht.

Nach dem Verschwinden zumal des Oedems der Füsse bedarf es besonderer Vorsicht; langes Gehen und noch mehr anstrengendes Gehen ist zu vermeiden, der Fuss muss trocken und warm gehalten werden, man kann einen Schnürstrumpf tragen und längere Zeit reizende Linimente einreiben lassen.

## XXXVIII. Behandlung der Pityriasis versicolor.

Der von Willan aufgestellte Terminus Pityriasis versicolor wird in neuester Zeit auf solche „Leberflecken" angewandt, welchen das Vorhandensein eines, von Eichstedt entdeckten, Schmarozer-Pilzes zu Grund liegt. Das Uebel erscheint als punkt- und streifenförmige oder als grössere, gelbbraune, besonders über den Rücken, die Brust und die Schultern verbreitete Flecken; charakteristisch ist die Abschilferung auf denselben und die durch Krazen in Folge ihres Juckens bedingte Röthung derselben.

Zur Heilung, welche von der Entfernung der Epidermis und der Pilze abhängt, empfiehlt man (Ficinus und Hebra): Waschungen mit Schwefelleberlösung (gr. x auf ℥j Vehikel), mit Borax (ʒjj auf ℔j), mit Sublimat (gr. j—jj auf ℥j), mit der Lilienfeld'schen Tinct. Veratri (s. S. 1123), bei welcher keine Rückfälle vorkommen sollen (vgl. z. B.: Spengler, Med. chir. Zeitg. 1851, Nr. 16), mit Essig und mit Haller'scher Säure, auch mit Schwefeläther (Schindler), ferner Einreibungen mit Schmierseife und mit Ung. Hydrarg. bijodati.

Hebra lässt die Schmierseife 8 Tage lang einreiben, die Kranken über diese Zeit in wollenen Decken zu Bette sein und zuletzt laue Bäder nehmen.

## XXXIX. Behandlung des Erbgrinds, des Favus (Rayer).

Syn.: Porrigo lupinosa, Willan; Porrigo favosa var. aut., Tinea favosa, Mahon *).

Die richtige Unterscheidung dieses erst in der neueren Zeit richtig gewürdigten und von den unter der Benennung Tinea zusammengeworfenen Ausschlägen der behaarten Kopfhaut, den Ekzemen, Impetigines, der Kleienflechte, dem sogen. Herpes tonsurans und der aus sonstigen Ursachen entstehenden Alopecie abgegränzten Hautleidens, charakterisirt durch gelbe, gedellte, in die Haut eingesenkte und aus denselben ausschälbare, wenn sie einzeln stehen, wabenartige Kapseln (Pusteln oder Pilze genannt), welche eine Menge Fadenpilze enthalten und von einem Haarbalge der Kopfhaut oder anderer Stellen der Bedeckungen ausgehen, ist für die Therapie höchst wichtig.

Bei allen Formen des Erbgrinds, Fav. vulgaris, Fav. scutiformis und Fav. suberinus (Fuchs), bedarf es, um dieses ansteckende, eckelhafte, von unheilbarer Alopecie und manchmal von anhaltenden Geschwüren gefolgte, äusserst hartnäckige Leiden gründlich zu heilen, besonderer Methoden, welche bei sonstigen Kopfausschlägen nicht zur Anwendung kommen.

*) Unpassender Weise gebrauchen neuere französische Schriftsteller die verwirrenden Ausdrücke Porrigo (Teigne) schlechtweg für Erbgrind. Willans Porrigo favosa ist eine Impetigo.

Den Streit in Betreff des Werthes der allgemeinen Behandlung kann eine unbefangene Prüfung der Thatsachen leicht entscheiden; es ist gewiss, dass der Erbgrind manchmal mit Zeichen von Skrophulose, öfter ohne solche bei elender, schmuziger Lebensweise vorkommt; andererseits sieht man bisweilen bei sehr langem, vernachlässigtem Bestehen der Favuskrusten, besonders der mit Kork verglichenen Beschaffenheit, die Constitution der Anfangs gesunden und offenbar nur in Folge von Ansteckung an dem Erbgrinde erkrankten Individuen Noth leiden und erst nach der Anwendung eines passenden Regimes und innerer Arzneimittel eine dauernde Heilung durch das örtliche Verfahren gelingen, während die innere Behandlung an und für sich zur Heilung in der Regel nicht ausreicht; das örtliche Verfahren bleibt also die Hauptsache.

Auch Fuchs, welcher in jedem spontan (?) entstandenen Favus „eine Aeusserung der skrophulosen Dyskrasie in der Haut" erblickt (op. cit. S. 532), gesteht, der durch Ansteckung entstandene müsse in frischen Fällen durch rein örtliche Mittel so schnell als möglich beseitigt werden und die Wahl der inneren Behandlung hänge bei jeder Entstehung des Leidens mehr von der Individualität und dem Habitus des Befallenen, von der Dauer des Leidens und der Gegenwart anderer Zufälle, als von der Form des Ausschlags ab, doch habe er besonders das Jodeisen: ℞ *Ferri jodati* ℈j, *Tinct. cort. Aurant.*, *Tinct. Gentian. ana* ʒjß; Anfangs zweimal täglich 8 Tropfen, ferner Kreuznach, mitunter auch Schwefel- und Seebäder heilsam gefunden. Bennett, welcher den Erbgrind als eine Ernährungsstörung auffasst, will besonders Leberthran geben (Monthly Journ. 1850, S. 40). Moore Neligan (Dublin quart. Journ., Aug. 1848) lässt gar Arsenjodid, bei Erwachsenen $^1/_{10}$—$^1/_4$ Gran, mit Manna und Schleim in Pillenform gebracht, bei Kindern $^1/_{20}$ oder $^1/_{15}$ Gran und in Pulv. aromat. gebrauchen.

Nach Umständen wird man also Jodeisen, Leberthran und einfache bittere Mittel neben stärkender Kost anwenden; überdiess kann der Gebrauch auf die Haut oder den Darm ableitender Mittel oder von Fontanellen gerathen sein, wenn durch den Erbgrind längere Zeit eine eiterige Exsudation unterhalten wurde; überdiess ist stets auf zweckmässige Ernährung und ganz besonders auf sorgfältige Reinlichkeit und Hautpflege zu achten.

Das Wesentlichste einer rationellen örtlichen Behandlung besteht in der Anwendung solcher Mittel, welche die Keimkraft der Sporen zerstören und dadurch die Wiedererzeugung der Pilze und ihrer Samenkapseln abschneiden; hiezu wird aber erstens die Beseitigung der vorhandenen Favuskrusten und etwaiger als Complication entstandener Impetigoborken und zweitens das Entfernen aller gelockerten, d. h. in ihrer Wurzelscheide, vielleicht in ihrem Körper selbst mit Keimkörnern inficirten Haare gefordert.

Die Entfernung der Krusten wird auf verschiedene Weise in's Werk gesezt. Am leichtesten gelingt sie durch die allgemein üblichen erweichenden Umschläge mit einem Kleien- oder Seifenbrei oder durch Seifenwaschungen und Oeleinreibungen; so kommt man in kurzer Zeit zum Ziele, wenn man 1—2 Stunden lang auf die Favusmassen nach und nach Oel (Süssmandelöl oder Leinöl) aufgiesst und einreibt, worauf die Grinde aufquellen und hervortreten, und zwischen den einzelnen Einreibungen erweichende Umschläge macht; zulezt lassen sich die gehörig aufgeweichten Grinde mit dem Pflasterspatel abschaben (Hebra).

Bequem, sehr schonend, aber wegen der Menge der hiebei über die Haut sich zerstreuenden Keimkörner misslich ist dieses Verfahren. Lebert (Skrophel- und Tuberkel-Krankh. S. 148) räth desshalb, die einzelnen Kapseln auf trockenem Wege zu entfernen und mit einem Spatel herauszuheben, was freilich ausserordentliche Geduld und Zeit in Anspruch nimmt. Immer lässt man vorher die Kopfhaare kurz abscheeren. Sehr rasch und gründlich, aber meist unter lebhaften Schmerzen der Kinder lassen sich die Grinde durch 5 bis 10, bis höchstens 15 Minuten langes Auflegen einer mit Kalkschwefelleber bereiteten Teigmasse, welche sofort weggewaschen wird, entfernen. Während der Vornahme müssen die Augen geschlossen werden.

Das Entfernen der kranken Haare hat manche Schwierigkeit; bisweilen wurden die Haare auf einmal herausgerissen. Die älteste, ziemlich barbarische und unsichere, seit dem Auftreten der Mahon ausser Gebrauch gekommene, übrigens, wie Lebert meint (op. cit. S. 149), bei frischen Fällen nicht gänzlich zu verschmähende, auch von Eidem wieder in Schuz genommene Methode bestund in der Anwendung der Pechkappe.

Man bestrich einzelne Streifen oder ein ganzes Zeugstück mit verschiedenen Klebmischungen und bildete daraus auf dem Kopfe eine Müze. Am häufigsten enthielt die Masse Pech-, Diachylon- oder Gummi-Ammoniakpflaster. Der Verband musste nach den verschiedenen Vorschriften Stunden, Tage, selbst Wochen lang (Armstrong) liegenbleiben, sofort mit Gewalt abgerissen und so oft erneuert werden, als das Uebel noch fortdauerte, also kranke Haare sich vorfanden.

Bretonneau und Trousseau *) machten eine Modification dieses Verfahrens bekannt, wodurch es schmerzlos werde, übrigens nach den Erfahrungen im Tourser Hospital an Wirksamkeit nicht verliere.

Ihre Pflastermasse ist eine Mischung aus folgenden Stoffen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Roggenmehl . . . . | 110 | Gramm. | Terpentinharz . . . . | 48 | Gramm. |
| Gelbes (burgund.) Pech | 124 | — | Weisser Essig . . . | 1,250 | — |
| Harz (Puiz résine) **) . | 96 | — | | | |

Die Haare werden mit gekrümmten Scheeren kurz geschnitten, nicht rasirt —, und sofort werden auf den Kopf dick mit der obigen Masse bestrichene dreieckige Leinwandstücke in der Art aufgelegt, dass die Spizen derselben an Einem Punkte auf der Scheitelhöhe zusammentreffen und ihre Basen eine Kreislinie um den ganzen Kopf beschreiben. Die einzelnen Stücke halt man durch die Touren einer über die Peripherie laufenden fingerbreiten Binde fest. Alle fünf oder sechs Tage nimmt man den Verband hinweg, was gewöhnlich ohne Schmerzen geschehe, und legt ihn sofort sorgfältig wieder an. Dabei müssen die Haare immer kurz geschnitten werden; so wird bis zur Heilung fortgefahren. Welcher Grundsaz diesem Verfahren unterliegt, ist nicht klar; die kranken Haare werden nicht herausgerissen, da sie ganz kurz abgeschnitten werden.

Sam. Plumbe räth die Haare einzeln mit Pinzetten, Hebra, was dasselbe ist, über einen Messerrücken auszuziehen. Sehr langweilig ist dieses Verfahren, aber keineswegs schmerzhaft, weil das Ausreissen der gesunden, also fest wurzelnden Haare überflüssig ist; nur hat man sich immer und immer wieder von dem Vorhandensein lockerer Haare zu überzeugen und dieselben zu entfernen. — Am üblichsten sind gegenwärtig die sog. epilatorischen Salben oder Pulver, mit deren Zu-

*) Behandlung des Kopfgrinds mit der Pechkappe (Bullet. de thérap. t. XXXIV, Mai 1848).

**) Poix-résine besteht aus 3 Theilen Kolophonium (boi sec) und 1 Theil gelbes Pech (poix de Bourgogne oder Galipot).

sammensezung das klassische Athen und Rom wohl vertrauter war und es der Orient noch ist, als die Aerzte in der Gegenwart. Aeltere Aerzte verordneten beim Erbgrinde vielfach nicht ungefährliche Mittel, so z. B. Plenk eine Mischung von Kleie, Aezkalk und $\frac{1}{20}$—$\frac{1}{24}$ Schwefelarsen; jezt bedient man sich am liebsten der kaustischen oder kohlensauren Alkalien, namentlich nach den bei der Mahon'schen Methode zu nennenden Formeln, oder der Kalkschwefelleber.

Devergie (Rev. méd. chir. Juni, 1848) rühmt die „depilatorische Paste" von Martin; der durch Hindurchleiten von Schwefelwasserstoffgas durch Aezkalk bis zur vollen Sättigung des Kalks und mittelst Filtrirens durch Leinwand erhaltene Schwefelkalk wird halbflüssig und wenigstens 2''' dick und so nahe wie möglich an die Haarwurzeln aufgetragen, 12—15 Minuten liegen gelassen, und alsdann abgewaschen. Das Verfahren wirke rasch und schmerzlos.

Der Hauptzweck endlich, das Zerstören der Keimkraft der Sporen und damit die Beseitigung neuer Pilzbildung, lässt sich, wenn die Grinde und die kranken Haare entfernt sind, auf verschiedenem Wege erreichen. Das einfachste, mildeste, freilich nur bei zuverlässigen und beharrlichen Kranken räthliche Mittel sind Monate, selbst Jahre lang fortgesezte und jeden Morgen vorgenommene Waschungen mit warmem Seifenwasser (Hebra), dem mildesten alkalischen Mittel; jedesmal wird hiebei der von Grinden und kranken Haaren rein zu erhaltende geschorene Kopf sorgfältig abgebürstet. Hiebei und wie bei der Menge der sonstigen zu Gebot stehenden Mittel handelt es sich um Sorgfalt und Beharrlichkeit ihrer Anwendung; bei ihrer Auswahl achte man überdiess vorzüglich auf den Reizzustand der Hautdecke der leidenden Stellen und wendet demnach bei entzündlicher Reizung erweichende, bei grosser Schmerzhaftigkeit selbst narkotische Bähungen und Salben, bei normaler Haut vorzugsweise reizende, auch adstringirende und kaustische Mittel an.

Von den sonstigen Mitteln, welche nach dem hergebrachten Ausdrucke die Kopfhaut umstimmen sollen, sind folgende erwähnenswerth.

Die alkalischen Waschungen gelten im Allgemeinen als zu unkräftig; Thomson gibt eine Mischung von stark verdünnter Kalilauge mit Weingeist. Für wirksamer gelten Waschungen mit aufgelösten Schwefellebern; so empfiehlt Biett die Barlow'sche Lösung (Schwefelleber ʒjj, weisse Seife ʒjjβ, Kalkwasser ℥vjj, rectificirter Weingeist ʒj) und Cazenave die einfache Lösung von Kalischwefelleber von ʒj—jj auf ℔j Wasser. Verdünnte Säuren wurden schon länger angewandt, namentlich Salz- und Salpetersäure; neuerdings empfahl man aus chemischen Gründen zumeist die Essigsäure.

So verordnete Plenk und Stoll: ℞ *Ung. Althae.* ℥j, *Ung. Juniperi* ℥jj, *Acid. hydrochlor.* ℥β. *M. D. S. 2mal täglich einzureiben.*

Gruby lässt Essigsäure einreiben und nachher eine Jodlösung (24 Gran Jod auf ℥j Spir. Vini rectific.) auftropfen; nach Hebra's Erfahrung ist diese Methode schmerzhaft, ohne besondere Vorzüge zu besizen.

Noch stärker wirkt der von Wigan (Journ. f. Kinderkrankh. März, 1844) empfohlene starke, brenzliche Holzessig. — Für den Gebrauch von Chlorwaschungen stellte Ebermayer besondere Anzeigen auf (Casper's Wchschr. Nr. 29, 1834).

Es sollen dieselben bei chronischen Fällen gegen torpide Geschwüre hülfreich sein; alsdann passen aber auch die allgemein üblichen Aezmittel (Aezkali, Höllenstein).

Unter den **Mercurialien** kamen Kalomel in Pulver und Salbenform, Zinnober mit Schwefel, der rothe Präcipitat (**Bateman** und **Brodie**), der weisse Präcipitat (**Heim**) *), besonders aber Sublimatwaschungen, für sich oder bisweilen in Verbindung mit Kupfersalzen, z. B. nach **Desault** je 8 Gran Sublimat und essigsaures Kupfer auf 2 Pfund Wasser zum Gebrauch. — Einfache Blei- oder Zinkpräparate würden nur bei chronischer profuser Eiterung besondere Vorzüge besizen; dagegen wird das **Jodblei** von **Alibert** (Plumbi jodati ʒj, Ung. rosati ℥j) und von **Moore Neligan**, nachdem er starke Laugenwaschungen 3—4 Tage vorausgeschickt, allgemein empfohlen; ebenso hat sich die **Jodschwefelsalbe** (ʒj auf ℥j Fett) in hartnäckigen Fällen seit **Biett** im Ruf erhalten.

Unter denselben Umständen kann auch die **Jasser**'sche Salbe, die **Banyer**sche (2 Unzen Bleiglätte, 1½ Unzen gebrannter Alaun, 1½ Unzen Kalomel, 2 Pfund Fett und 1½ Pfund venetianischer Terpentin) und die Mischung G. A. **Richter**'s (1 Unze ranzige Butter, ½ Dr. Schnupftabak, je 2 Dr. Pottasche und Holzkohle, Abends aufzutragen und Morgends mit Kali- oder Natronseifenwasser wieder abzuwaschen), können zulezt auch Waschungen mit China- oder Eichenrinde-Absud u. dgl. gebraucht werden. Unter den früher üblichen pflanzlichen Mitteln verdienen der Pfeffer, die schwarze Niesswurz (ʒjj auf die Unze Fett) und der Tabak (ʒjjj—℥ß im Absud auf ℔j) genannt zu werden. Die zahllosen gegen „Tinea" überhaupt gebräuchlichen Mittel übergehen wir absichtlich.

Die Wirkung der verschiedensten örtlichen Mittel muss fortwährend durch schwach alkalische oder schwach saure Waschungen oder durch leichte Schwefelwasserdouchen und kann durch das Tragenlassen einer Wachstaffet- oder einer eingeölten Seidenzeug-Haube unterstüzt werden. Sobald sich neue Borken bilden, wird das Verfahren von Anfang an wiederholt; im Ganzen ist die Cur ziemlich langwierig.

In Folge unmittelbarer Ansteckung ausschliesslich am Stamme und auf den Gliedern entstandene Pilze können nach **Rayer** meistens durch einfache, Schwefel- oder Laugenbäder vertilgt werden. **Aezungen**, der nach dem Abfallen der Favi zurückgebliebenen Grinde, wobei ein sehr sparsames Vorkommen derselben vorausgesezt wird, etwa mit Höllenstein, sind mit Recht nicht allgemein üblich geworden.

Die sogenannte

*Méthode épilatoire der Gebrüder Mahon,*

welche in den französischen Spitälern wahrscheinlich mehr in Folge der ausserordentlichen Sorgfalt bei ihrer Anwendung, als durch die besondere Beschaffenheit der Geheimmittel und gewiss nicht als haarvertilgendes Mittel, sondern durch die zerstörende Wirkung der Alkalien auf die Keimkörner der Pilze (**Wilson**) einen grossen Ruf geniesst, ist nach **Rayer**'s Beschreibung folgende. Zuerst werden die Haare zwei Zoll vom Kopfe abgeschnitten, sodann die Grinde durch Schweineschmalzeinreibungen oder Leinsamenkataplasmen beseitigt und sofort wird der Kopf mit Seifenwasser gereinigt. Dieses Verfahren wird vier oder fünf Tage lang fortgesezt, bis der Kopf gänzlich gesäubert ist. Nun beginnt der zweite Theil der Behandlung, welcher angeblich nur

*) Die **Heim-Richter**'sche Behandlung der Tinea (**Richter**, Spec. Ther. VI. 328), wie sie neuerdings von **Itzigsohn** bei Favus mit Glück angewandt wurde (Pr. Ver.Ztg. 7. Mai 1851), besteht in der Reinigung des Kopfes durch 8—14tägige Anwendung von Schweineschmalz oder Butter, die täglich eingerieben werden, worauf man den Kopf doppelt mit Kohlblättern bedeckt und am andern Morgen mit warmem Seifenwasser abwascht, sofort im stellenweisen Einreiben einer schwachen weissen Präcipitatsalbe; innerlich Leberthran und ein Trank aus Hb. Viol. tric. und Rad. Sassapar.

den Zweck hat, die Haare auf den kranken Stellen allmählig und schmerzlos zu entfernen; jeden andern Tag reiht man eine „epilatorische Salbe“ ein und fährt damit je nach dem Grade des Uebels längere oder kürzere Zeit fort. An den Tagen, wo man nicht einreibt, zieht man wiederholt einen feinen Kamm durch die Haare, welche ohne Schmerz nach und nach herausgehen. Nach 14 Tagen streut man wöchentlich einmal einige Prisen eines gleichfalls geheimen „epilatorischen Pulvers“ in die Haare; am andern Tag kämmt man die kranken Haare und sezt dann die Einreibungen wieder fort, bis man nach 1 oder 1½ Monaten zu einer neuen Salbe aus Schweineschmalz und einem stärkeren epilatorischen Pulver greift und damit alle kranken Stellen je nach dem Falle 14 Tage bis 1 Monat lang einreibt. Von jezt an macht man die Einreibungen nur noch 2mal in der Woche und kämmt an allen freien Tagen sanft und mit einem eingeölten Kamme, so lange bis die lezte Spur der Hautröthe verschwunden ist. — Neuerdings sprach sich wieder Cazenave sehr günstig über die Wirksamkeit dieses Verfahrens aus.

Die Angaben über die Zusammensezung der Mahon'schen Mischungen weichen von einander ab; dass Alkalien den Hauptbestandtheil bilden, ist ausgemacht. Die Salbe soll aus Schweinefett ℥ijβ, käufliche Soda ℥j und gelöschtem Kalk ʒijβ zusammengesezt sein. Fuguier's Analyse des Pulvers ergab: Cendres de bois neuf 100 grammes, Charbon porphyrisé 50 gramm.

Die gleichen Dienste leisten Rayer's Formeln, ʒj—ij kohlensaures Kali oder Natron mit ℥j Fett zur Salbe gemischt, welche täglich 8 bis 10 Minuten in die kranken Stellen eingerieben werden soll, oder ʒij kohlensaures Kali in ℔iij Wasser gelöst, zu Waschungen bei entzündeter Haut; die Haare sollen dabei von selbst ausfallen.

Das Nachwachsen der Haare, die zurückbleibende „Alopecie“, soll man nach der Heilung mit Chinasalben, Chinawaschungen, Perubalsamlinimenten, mit Aufstreichen von Kantharidentinctur u. s. w. befördern; vgl. übrigens den Art. Haarschwund. (Die Anwendung der Pechkappe soll die Bildung von Geschwüren und kahlbleibenden Narben besonders befördern, nach Cazenave.)

## XL. Behandlung des Herpes tonsurans (Cazenave *) und der Tinea tondens (Mahon).

Beide vielfach mit einander verwechselte Formen werden irrthümlich zu den Bläschen- und Pustelformen gestellt, oder als Alopecia circumscripta den Haaratrophien beigezählt; ihr Wesen besteht in der Anwesenheit von Pilzen in der Haarscheide oder zwischen den Fasern des Haars selbst, daher Gruby's Bezeichnung Rhizophytoalopecia und Phytoalopecia.

Beim Herpes tonsurans (Porrigo scutulata, Willan, Tricbosis scutulata, Willis, — Ringworm der Engländer) erscheinen von einem rothen Hofe umgebene, nach den Franzosen angeblich mit Herpesbläschen **) sich bedeckende rundliche Flecken, auf welchen die Haare wie ungleichmässig in einiger Entfernung von der Wurzel abgeschoren erscheinen, neben ihnen bemerkt man vermeintliche weisse Schuppen, d. h. frei hervorgetretene Pilze. Diese Form findet sich bei Kindern und ist nach Cazenave ansteckend.

Bei der Tinea tondens (Porrigo decalvans, Willan, Alopecia areata, Vitiligo capitis (Cazenave), erscheinen bei Kindern, nie bei Erwachsenen, am behaarten Kopfe oder am Barte in Folge eines Abbrechens der Haare unmittelbar an der Oberfläche vollkommen kahle, unregelmässige, aber scharf umschriebene, wie frisch rasirte Stellen ohne irgend eine sonstige äusserlich bemerkbare Veränderung. Die Haarbälge sind nicht untergegangen.

Beide Uebel können nach sehr verschiedener Dauer von selbst

*) Vgl. Cazenave, Traité des maladies du cuir chevelu; Paris 1850, S. 190 ff.

**) Nach Hebra's neuester Ansicht (Krause, Wien. Ztschr. 1851, VII. 8) wäre die Krankheit dennoch wesentlich ein Herpes.

wieder verschwinden. Bei Herpes tonsurans fanden Malmsten und Hebra consequente Reinlichkeit, fleissiges Waschen des Kopfs mit Seife und Bürsten desselben hinreichend. Cazenave gelangte nach vielfachen Versuchen mit alkalischen, Kalomel-, Quecksilberoxydsalben, mit Seifen-, Laugen- und leicht adstringirenden (Absud von rothen Rosen) Mitteln zum Ergebnisse, folgende Behandlung als die am raschesten und sichersten wirkende aufzustellen.

Abends vor Schlafengehen wird folgende Salbe eingerieben:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Acidi tannici . . . . . | gr. xv | Aq. font. . . . . . . . . . | q. s. |
| Axung. . . . . . . . . | ℥j | | |

M. f. Ungt.

Zweitens wird die Stelle Morgens gewaschen mit einer Lösung von Kali carbonicum (ʒß—℈jj auf ℔jß Wasser) oder Borax, in derselben Proportion. Drittens soll zwei- oder dreimal wöchentlich ein Laugenbad genommen werden; das Badwasser wird zugleich zum Waschen des Kopfs benüzt. Manchmal ersezt Cazenave das Bad durch eine leichte Wasserdouche. Ueberdiess sollen die Kinder isolirt oder wenigstens vor jeder gefährlichen Berührung gehütet werden. Man bemerke, dass Cazenave hinzufügt, bei diesem Verfahren lasse die Heilung manchmal ein ganzes Jahr auf sich warten.

Bei Tinea tondens, welcher die Benennung Alopecia circumscripta sive areata symptomatisch am besten entspricht, empfehlen die Engländer alle Tage einmal Muskatblüthöl (Oleum Macidis aethereum) einzureiben. Meistens trennt man diese Form nicht von den übrigen Alopecien oder empfiehlt wenigstens dieselben Mittel, im Besondern Schwefelwasser oder Seifen-, überhaupt alkalische Lösungen zum Abwaschen der Stellen, zum Einreiben die Tinctura aromatica, die Dupuytren'sche Salbe (Chinaextract und Kantharidentinctur); statt der reizenden auch adstringirende Salben, z. B. mit Gerbsäure.

Plumbe empfiehlt das Aufpinseln von Schwefelsäure, Andere von Salpetersäure. Wigand und Erichsen lassen einen mit Essigsäure getränkten Schwamm auf die Flecken aufdrücken, wenn durch die Wirkung dieser die Epidermis auflösenden Säure das Hautstück trüb und weisslich geworden oder sich in kleinen Bläschen erhoben hat, wird acht oder zehn Tage zugewartet, bis der Schorf durch neue Haare emporgehoben wurde und mit der Scheere abgeschnitten werden kann. Zeigen sich unter der Linse nach einer mit Seifenwasser vorgenommenen Reinigung noch kranke Stellen, so beginnt man wieder mit der Essigsäure; sonst mache man, wenn die Stelle noch geröthet ist, warme Seifenwaschungen und Nachts Einreibungen mit einem milden Oele. — Erichsen (Lond. m. Gaz. Juni, 1846) gebraucht überdies Kreosotsalbe (ʒß—ʒj auf ℥j Fett), Jodtinctur zum Aufpinseln u. s. w. Andere empfehlen auch eine Schwefelcalciumsalbe (ʒj auf ℥j Fett). Bei skrophulotischer Constitution solle man Tonica reichen. Die bisweilen vorhandene Complication mit Herpes oder Impetigo, welche die falsche Classificirung dieses seltenen Hautleidens veranlasste, lasse sich durch Emollientien und leichte Reizmittel beseitigen. Hebra sah seine (acuten!) Fälle von Herpes tonsurans unter dem Gebrauche täglich 2maliger Einreibungen mit Schmierseife und lauwarmer Bäder binnen 14—24 Tagen verschwinden.

## XLI. Behandlung der Kräze, der Scabies.

Es ist Thatsache, dass die seit der Feststellung des Vorhandenseins der Krätzmilben (Sarcoptes hominis) und ihrer Brut als des bei dem als Kräze zusammengefassten Symptomencomplex — Milbengänge, secundäre Bläschen, Knötchen, Pusteln,

Krazgeschwüre, Furunkeln und in ganz veralteten Fällen (Scab. kachectica) allgemeine anatomische und physiologische Veränderung der Hautdecken — in ursächlicher Hinsicht wesentlichen Theils wieder in Aufnahme gekommene und jezt herrschende örtliche Behandlung der Kräze in steigender Weise die ausgezeichnetsten Erfolge erzielt, so dass jezt in ebenso vielen Tagen, selbst Stunden eine Heilung erzielt werden kann, als früher in Wochen oder Monaten. Dies genügt für die Praxis und bleibt auch dann massgebend für die Behandlung, wenn die Unzulänglichkeit der Milbentheorie zu einer in jedem Punkte genügenden Erklärung besser als gegenwärtig erkannt sein wird.

Die Hauptaufgabe der Behandlung ist rasche und sichere Vertilgung der Milben und ihrer Brut, wogegen eine besondere Behandlung der Ausschlagsformen an und für sich von untergeordneter Bedeutung und, wenn der ersten Rücksicht genügt wurde, vielfach überflüssig ist.

Zwei Bemerkungen müssen indess der Aufzählung der zahlreichen Mittel und Methoden, um die Milben und ihre Brut zu vernichten, vorausgeschickt werden. Einmal die Anerkennung, dass es allerdings Fälle von höchst eingewurzelter Kräze geben könne, bei welchen die tiefe Störung der Hautfunctionen ein innerliches Verfahren, mindestens in den Augen des vorsichtigen Arztes, erfordert; alsdann wird der innere Gebrauch des Schwefels angezeigt sein. Sodann darf auch bei manchen sonstigen Fällen nicht unmittelbar zur directen Krankheitsbehandlung geschritten werden; eine Vorbereitung bedarf es bei sehr reizbaren Individuen und bei Zeichen einer ausgebreiteten Hautentzündung, wie sie bei lange Zeit vernachlässigten oder durch unzweckmässige Reizmittel misshandelten Fällen vorkommen. Man schickt alsdann laue Bäder, verdünnende Getränke, salzige Abführmittel und nöthigenfalls Blutentziehungen voraus. Früher kamen auch Mittel zur Anwendung, welche einen Nachtheil für das Allgemeinbefinden zu Folge haben könnten, so namentlich die Quecksilbersalben.

Eine Kritik des durch humoralpathologische Anschauungen, namentlich durch die Hypothese der Krätzmetastasen gegebenen älteren Verfahrens ist als eines jezt gänzlich der Geschichte anheimgefallenen hier überflüssig. Wenn wir dagegen aus der ausnehmend grossen Zahl neuerer gegen die Kräze angewandter Mittel und Methoden eine ziemliche Reihe ausheben, so geschieht dies, theils um lebhaft angepriesene oder vielfach gebräuchliche, gleichwohl aber unzuverlässige oder nachtheilige Mittel als verwerflich zu bezeichnen, theils um dem Arzte ein Material zur Auswahl zu bieten, welches den verschiedenen Ansprüchen genügt, die durch die Constitution und das Lebensalter der Kranken, die Dauer, den Grad und die Ausdehnung des Uebels, die Bedürfnisse der Hospitalpraxis, welche rasche und wohlfeile Curmethoden verlangt, und durch jene der Privatkranken, welche von der Behandlung in ihren täglichen Beschäftigungen nicht gestört und oftmals auch nicht durch den Gestank der Mittel oder durch üble örtliche Nebenwirkungen derselben nicht belästigt werden wollen, gestellt werden.

Die Mittel, der Causalindication zu genügen, sind mannigfach, aber gerade die einfachsten derselben werden mit Recht für sich allein am seltensten benüzt, so namentlich die mechanischen: Entfernung der Milbe durch Ablesen derselben, durch Bürsten der Haut, durch Abreiben mit rauhen, mechanisch wirkenden Salben, z. B. mit Bimsstein, mit Ziegelmehl; so ferner die am Schlusse angegebenen Stoffe, welche die Milben mehr oder weniger rasch tödten; die gewöhnlichsten Heilmethoden, welche der Anforderung der raschen, sichern und wohlfeilen Heilung entsprechen, sind meistens zusammengesezt aus Mitteln, welche mecha-

nisch die Milben entfernen, welche dieselben vergiften und welche hauptsächlich eine Entzündung der Haut und rasche Abstossung der die Milbengänge bedeckenden Oberhaut hervorrufen.

Im Allgemeinen ist es gut, jede Cur mit einigen lauen Seifenbädern zu eröffnen, um die Haut zu reinigen und für die Einwirkung der Mittel empfänglicher zu machen, bei allgemeinen Einreibungen und bei reizenden Salben während der Behandlung mehrmals ein laues Bad zu geben, um die Hautirritation zu lindern, nach Umständen auch den Aufenthalt in einer erhöhten Temperatur zu empfehlen, endlich am Schlusse der Behandlung gleichfalls einige schwache Seifenbäder nehmen zu lassen. Man beachte hiebei, dass bei der Behandlung mit Schwefelsalben oder mit Schmierseife die künstlichen Ausschläge, namentlich die Ekzeme, seltener vorkommen, wenn die Kranken nicht sogleich nach der lezten Einreibung, sondern erst nach 2 Tagen in das Bad geschickt werden.

Die Vergleichung der Methoden, über welche statistische Erhebungen vorliegen, gibt, wie schon von Biett bemerkt, kein reines Ergebniss, indem zwischen den einzelnen Krankenhäusern, namentlich zwischen Militär- und Civilspitälern, eine erhebliche Ungleichartigkeit der Fälle besteht. Ueberdies ist es nicht immer zu bestimmen, ob der Vorwurf unvollständiger Heilung, welchen man gegen verschiedene Methoden erhebt, in der That auf ungenügender Wirkung derselben beruhe, oder auf ungenügenden Massregeln gegen erneute Ansteckung, oder auf Verwechslung der Kräze mit den nicht selten nach ihrer (raschen) Heilung erscheinenden Exanthemen in Form der Impetigo oder besonders des Ekzems.

Um eine alsbaldige Wiederansteckung zu verhüten, müssen sämmtliche Angesteckte einer Familie zugleich behandelt und muss der in Gebrauch stehende Vorrath an Kleidern und Wäsche gereinigt werden, indem man die Milben durch die Hize in Backöfen, durch Schwefel- oder Chlorräucherungen oder durch Ausbrühen mit Lauge tödtet; auch müssen der Handwerkszeug u. dgl. Gegenstände des täglichen Gebrauchs gereinigt werden. Den öffentlichen Heilanstalten ist es sehr zu empfehlen, bei der Aufnahme jedes Kräzigen auch seine zu Hause befindlichen Kleider und Bettstücke zur Reinigung abzuverlangen.

Unter allen äussern Mitteln wird am häufigsten der Schwefel für sich allein oder in der mannigfaltigsten Zusammensezung gebraucht; seine innere Anwendung wird füglich auf die oben bezeichneten Fälle beschränkt; man reicht alsdann ein natürliches Schwefelwasser oder den Schwefel in Substanz, besser den präcipitirten als den sublimirten, zweimal ℈β—℈j und darüber in Oblaten.

Die üblichsten Formeln und Methoden für den äusseren Schwefelgebrauch bei Kräze sind folgende:

*Einfache Schwefelsalbe.*

℞ Sulphur. sublimati (Flor. Sulphur.) . . . . gr. xv—ʒjβ | Axung. porci . . . . . . . . ℥j

Zweimal täglich einzureiben.

*Helmerich'sche Salbe.*

Bourdin*) machte zuerst die Zusammensezung dieses berühmten Geheimmittels bekannt, sie ist:

*) Méthode du docteur Helmerich; Paris 1822.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Sulphur sublim. | part. 2. | Axung. | part. 8. |
| Kali carbon. depur. | part. 1. | | |

Dieselbe soll nach Bourdin bei folgender Anwendungsweise in zwei Tagen heilen. Zuerst ein vorbereitendes Seifenbad, bei welchem die Haut stark gerieben werden muss; sodann 3mal täglich vor dem warmen Ofen eine Einreibung mit 1 Unze Salbe; darauf zur Reinigung wieder ein Seifenbad.

Zahlreichere Einreibungen, wie sie Bourdin neben Waschungen mit aufgelöster Schmierseife vorgeschlagen, hatten nach Biett's Erfahrung in der Regel so heftige consecutive Hautausschläge zur Folge, dass das Verfahren nicht ertragen wurde. Man bemerke diess für die Beurtheilung der sogen. Schnellcur der Kräze. Bei nur zweimaligen Einreibungen täglich betrug die mittlere Dauer bei fünfzig Kranken 13 Tage. Diese Biett'sche Methode, wobei von derselben Salbe auf die kräzigen Stellen Morgens und Abends je ½ Unze eingerieben, überdies jeden oder jeden andern Tag ein einfaches Bad gegeben wird, erklären Rayer, Cazenave und Schedel für die sicherste, wirksamste und rascheste, bei welcher zugleich künstliche Ausschläge am seltensten vorkommen sollen. Die rascheste Cur ist sie keinenfalls, indem sie in dieser Hinsicht von der in Deutschland tausendfach erprobten Behandlung nach der englischen Methode und mit der Schmierseife weit übertroffen wird.

Das Bourdin'sche Verfahren enthält die Elemente der neuerdings in dem Ludwigshospitale in Paris eingeführten (vgl. Ann. de la mal. de la peau; Novb. 1851), in Deutschland durch G. Ch. T. Fronmüller's Schrift „über die neue Behandlung der Kräze mit Heilung in zwei bis drei Stunden, Fürth, 1852" bekannt gewordenen sogen. Hardy'schen Schnellcur.

Der Kranke reibt sich nackt in einem wohlgeheizten Badezimmer eine halbe Stunde lang den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts und der Geschlechtstheile [?] *), besonders nachdrücklich an den Lieblingssizen der Milben mit Schmierseife ein. Hierauf bleibt der Kranke eine Stunde in einem lauwarmen Bade und reinigt sich von der Seife. Alsdann folgt der Haupttheil der Cur, welcher mit grösster Ausdauer und Energie vollzogen werden soll; vom Krankenwärter unterstüzt und wo möglich vom Arzte überwacht reibt sich der Kranke am Ofen mit einer Salbe aus 8 Theilen Fett, 2 Theilen Schwefelblüthe, 1 Theil kohlensaures Kali, also der obigen Formel, ein. Diese Einreibung bleibt eine Stunde lang sizen, was übrigens in leichteren Fällen umgangen werden kann, und hierauf folgt das Reinigungsbad.

In frischer Wäsche könne der Kranke alsbald entlassen werden; die noch vorhandenen Papeln und Bläschen verschwinden in 36—48 Stunden von selbst, ebenso das durch die Einreibungen bei empfindlicher Haut hervorgerufene Ekzem.

Offenbar soll hier durch die Seifeneinreibung die Oberhaut entfernt und durch die Schwefelsalbe die blossgelegte Milbe und ihre Brut getödtet werden; die Bläschen, Knötchen u. s. w. werden nebenher verrieben. Hardy will bei mehreren hundert Kranken kaum 2—3 Rückfälle gesehen haben. Fronmüller hat dieses Verfahren nur bei 14 Kräzigen erprobt, glaubt aber dennoch, dasselbe werde bald das herrschende werden. Als seine Vorzüge bezeichnet er Schnelligkeit, Sicherheit des Erfolgs, Leichtigkeit der Anwendung, grosse Wohlfeilheit und Möglichkeit ihrer Anwendung in der Privatpraxis. A priori, nach den oben angeführten Uebelständen des Bourdin'schen Verfahrens und nach den Erfahrungen Anderer mit der Schnellcur selbst **) lassen sich gegen die allgemeine Brauchbarkeit der Schnellcur manche Bedenken erheben: Schwierigkeit, solche brutale Einreibungen durchzuführen, Ver-

*) Wir sezen ein Fragezeichen, weil diese Ausnahme nicht zulässig ist.
**) Vgl. G. Cless im Würtemberg. med. Corresp.Bl. XXII, 1852, Nr. 16, S. 130.

werflichkeit derselben bei zarter oder lebhaft entzündeter Haut, Unthunlichkeit der alsbaldigen Entlassung, indem ein Individuum mit einer geschundenen Haut wie nach diesem Verfahren von den Laien schwerlich als rein angenommen werden dürfte, überdies fehlt es an Zeit zur Reinigung der Kleidungsstücke. Nach genügenden Erfahrungen spricht sich Hebra (Jahresber. von Werthheim; Wien. Ztschr. 1853. 8 u. 9. S. 144) gegen diese Heilart aus, weil die in Folge der Einreibungen erzeugten oder gesteigerten Excoriationen zu ihrer Heilung einen längeren Aufenthalt im Krankenhause erforderten, als die Krätze bei der gewöhnlichen Behandlung. Am ehesten dürfte die Schnellcur noch für Militärspitäler geeignet sein.

Der Helmerich'schen und Biett'schen Formel schliessen sich mehrere andere an; so besteht

*Melier's Salbe*

aus: ℞ Natri carbon. . . . . ℥ij | Olei Olivar. . . . . .
Aq. font. . , . . . . ℥j | Flor. Sulphur. . . . . . . ana ℥iv.

Die mittlere Dauer der Behandlung soll auch bei dieser Salbe 13 Tage betragen.

Die Laubert'sche Salbe (16 Theile Schwefel, 1 Theil Bleiprotoxyd mit der nöthigen Menge Fett) verdient keine fernere Beachtung. Sie soll zwar das Jucken schnell mässigen, hat aber nach Biett's Erfahrungen auch manche entschiedene Nachtheile. — Früher mehr als jetzt war die Jasser'sche Salbe gebräuchlich: ℞ *Baccar. Lauri*, *Sulphur. depur.*, *Zinci sulphur. ana* ℨj, *Ungt. rosat.* ℥j.

Alle diese Salben mit Schwefel haben den Uebelstand, die Wäsche zu beschmuzen, übel zu riechen und leicht künstliche Exantheme, besonders Ekzeme, hervorzurufen; ihre Vorzüge sind rasche Wirksamkeit, Ungefährlichkeit und Wohlfeilheit.

Der Streit, ob diese oder andere Salben in den ganzen Körper oder nur in die krätzigen Stellen eingerieben werden sollen, kann leicht vermittelt werden. Lange ehe Bazin (Union médic., 9. Juli 1850) als den wesentlichsten Punkt bei der Krätzbehandlung das Einreiben des ganzen Körpers aufstellte, hatten manche Praktiker allen Curen mit bloss örtlichen, auf die kranken Stellen beschränkten Einreibungen Unzuverlässigkeit vorgeworfen. Das Einreiben gesunder Stellen ist indess unnüz und die Hauptaufgabe für den Arzt liegt vielmehr darin, die Milbengänge in jedem Falle auch an solchen Stellen, wo man sie nicht zu suchen gewohnt ist, z. B. am Penis, auf der Haut des Warzenhofes, an den Füssen, aufzusuchen und nach diesem Befunde, aber nicht nach dem hergebrachten Schlendrian die Stellen für die Einreibung zu bestimmen. Allgemeine Einreibungen werden bei zwei hier sich anschliessenden Methoden verlangt, deren eine zu den wichtigsten in der Krätztherapie gehört.

Millot (Union méd., 10. Septemb. 1850) hält folgendes Verfahren nach Dr. Legrand ein.

Abends vor Schlafengehen eine vorbereitende Waschung mit Seifenwasser. Um 4 Uhr Morgens Einreibung vorzugsweise der kranken Stellen mit einer Salbe, welche vor der Helmerich'schen den Vorzug leichterer Darstellbarkeit und grösserer Wirksamkeit besize: ℞ *Axung.* ℥iv, *Flor. Sulphur.* ℥β, *Natri chlorati venal.* ℨj. *M. f. Unguent. Div. in pt. aeq. Nr.* jv. — Sechs Stunden darauf mit einer zweiten Portion Salbe die zweite Einreibung; die dritte Nachmittags 4 Uhr; endlich wiederum nach 6 Stunden die vierte und lezte. Der Kranke schläft in dem beschmuzten Hemde; beim Aufstehen am andern Morgen bedarf es zum Schlusse der Cur noch einer Seifenwaschung und eines Bads.

Weit wichtiger ist die sogen. **englische Methode**, welche unter verschiedenen Modificationen in Deutschland die grösste Verbreitung gefunden und gegenwärtig neben der ausschliesslichen Behandlung mit Schmierseife in der Hospitalpraxis die herrschende ist. Die Urvorschrift dieses auf rasche Heilung abzielenden Verfahrens verlangt, dass der Kranke nach einem warmen Seifenbade nackt in zwei wollene Decken gehüllt, in dem bei dieser warmen Bedeckung und der geforderten hohen Temperatur des Zimmers ausbrechenden allgemeinen Schweisse 36 Stunden liegen bleiben muss; zugleich wird der ganze Körper täglich dreimal mit 4 Unzen des

*Unguent. Sulphuris composit. Pharmakop. Londinensis:*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Sulphur. depurat. subl. pulv. . . . | ℥j (℔β) *) |
| | Rad. Veratri albi . . . . . . . | ℥ij (℥ij) |
| | Kali nitrici . . . . . . . . . | gr. x (℥j) |
| | Sapon. mollis . . . . . . . . | ℥j (℔β) |
| | Axung. porci . . . . . . . . | ℥iij (℔jβ) |
| | (Olei Bergamottae | gtt. xxx) |

eingerieben. Am üblichsten ist diese Methode nach der Abänderung **Vezin's** **), welcher sein Verfahren in Deutschland zur Geltung brachte.

**Methode Vezin's.** Das Krankenzimmer wird fortwährend in einer Hize von 28—30° R. erhalten; in demselben befinden sich zwei Bettstellen, jede mit Strohsack, Rosshaarmatratze, Kopfkissen, zwei wollenen Decken und einem grobwollenen weiten Mantel. Der Ankömmling stellt sich nackt in eine Badwanne, die mit warmem Wasser einen Fuss hoch gefüllt ist, und reibt vermittelst eines grobwollenen Stücks mit Schmierseife und mit dem warmen Wasser den ganzen Körper tüchtig ab. Geht jezt im Mantel zu Bette und wartet den bald ausbrechenden Schweiss 12 Stunden lang ab; es erfolgt meist peinliches Jucken und neuer Pustelausbruch. Hierauf wird am Ofen die englische Salbe auf dem ganzen Körper, besonders aber auf den krätzigen Stellen eingerieben. Wiederum Bettliegen im Mantel und nach je 12 Stunden erste und zweite Wiederholung der Einreibung. Nach weiteren im Bette zugebrachten 12 Stunden reinigt er sich auf dieselbe Weise, wie bei der vorbereitenden Schmierseifenwaschung, wobei die etwa noch vorhandenen Papeln oder Pusteln möglichst zu zerreiben sind. Nach dieser 48stündigen Cur wird er in frischer Kleidung entlassen. Die Patienten bekommen dabei nie innere Arzneien, stets volle Kost und Wasser nach Belieben.

Der Hauptvorzug dieses Verfahrens besteht in seiner raschen Wirksamkeit. **Vezin** behandelte in 3 Jahren 239 Krätzige, von welchen 2 nach 4 Tagen, 11 nach 3 und 236 nach 2 Tagen geheilt entlassen wurden. In veralteten Fällen sezt er die Einreibungen noch länger fort. Die Raschheit, in welcher mit Ausnahme veralteter Fälle die Heilung erzielt wird, fand von vielen Seiten Bestätigung; die einzige Stimme gegen diesen jezt allgemein anerkannten Vorzug der englischen Methode war **Horn**, welcher nach Erfahrungen in der Berliner Charité die durchschnittliche Curzeit bei 100 Kranken auf 28 Tage berechnete; diese Ergebnisse hängen vermuthlich von einer unglücklichen Veränderung der eigentlichen Formel ab. Dagegen verdienen manche Uebelstände der englischen Methode volle Beachtung.

Einmal, obschon durchschnittlich für Einen Krätzigen nur 4 Unzen Salbe verbraucht werden, berechnen sich die Kosten doch wegen des Verbrauchs an wollenen Decken ziemlich hoch. Sodann ist das Verfahren nichts weniger als angenehm und

*) Die in Klammern gesezten Werthzeichen sind die Proportionen der ursprünglichen Vorschrift der Londoner Pharmakopöe (1837).

**) Ueb. die Krätze und ihre Behandlung nach der englischen Methode; Osnabr. 1836. 1843.

nicht einmal ungefährlich. Schon das lange Schwizen und Bettliegen in den heissen Zimmern ist lästig; ferner erhebt sich meistens nach der zweiten oder dritten Einreibung das nach der ersten getilgte lebhafte Jucken in Begleitung eines mehr oder weniger verbreiteten Stippchenausschlags. Wichtiger ist, dass bei manchen Krätzigen die Cur wegen Brust- oder Kopfcongestionen unterbrochen werden muss, und dass Einzelne, mehrere, wie es scheint, in Folge unsinnig starken Einheizens, was also nicht der Methode an sich, sondern der Nachlässigkeit der Warter beizumessen ist, apoplektisch gestorben sind. Die Besorgniss, der Austritt der Geheilten bei schlechtem Wetter möchte nachtheilige Folgen haben, hat sich nicht gerechtfertigt; ebenso ist das bei rasch Entlassenen meist sich einstellende stark juckende Papeln- und Bläschenexanthem ein künstlicher, nicht ansteckender Ausschlag, welcher binnen acht Tagen von selbst verschwindet.

Ueberflüssig sind die Einreibungen in den ganzen Körper; besser ist schmale Kost und bei veralteten Fällen zugleich eine innere Behandlung mit Schwefel oder mit Antimonialien oder Holztränken; Manche empfehlen alsdann auch vor jeder örtlichen Cur eine Fontanelle zu sezen. Je mehr man die Zimmertemperatur der Vorsicht halber ermässigt, die Zeit des Schwizens abkürzt und die Einreibungen auseinanderrückt, um so länger dauert die Behandlung.

Aehnlich ist die früher sehr geheim gehaltene Adolphi'sche Heilart.

Drei Tage lang erhält der Kranke ein Pulver aus gleichen Theilen Wachholder und Lorbeeren und sein ganzer Körper wird mit einer Salbe aus Schwefel, Wachholder, Lorbeerpulver und Fett eingerieben. Dabei bleibt er Tag und Nacht in denselben Kleidern, legt selbst die Handschuhe nicht ab, hält sich stets in einem wohlgeheizten Zimmer und beobachtet strenge Diät. Am dritten Abend wird die Cur durch eine nochmalige allgemeine Einreibung, die Anwendung einer Dampfstube und ein Bad geschlossen. Nach Ratter's (Oester. med. Jahrb. VII. 4. 1835) Erfahrungen an 477 Kranken betrug die Durchschnittsdauer der Cur 9 bis 10 Tage; in 2 Fällen musste sie zweimal, in 15 dreimal wiederholt werden.

Dieses ziemlich wohlfeile und sichere Verfahren bietet übrigens keine Vorzüge vor der Behandlung mit Schmierseife.

Statt der Schwefelsalben kamen auch Schwefelseifen, Schwefelleber-Lösungen und -Salben, Schwefelbäder und Schwefelräucherungen in Anwendung.

Die Schwefelseifen stimmen in ihren Wirkungen mit den Schwefelsalben überein, unterscheiden sich aber durch grössere Reinlichkeit. Solche Formeln sind: ℞ *Flor. Sulphur.*, *Sapon. alb. ana* ℔β. *M.*; nach J. Frank sind des Geruchs willen einige Tropfen Bergamottenöl zuzusezen. — ℞ *Kali carbon.* ʒjj, *Aq. font.* ℥j, *Ol. Olivar.* ℥β, *Camphor.* ʒjj, *Flor. Sulphur.* ℥v.

Die Schwefelräucherungen, wobei der zu schwefeliger Säure oxydirte Schwefel in Räucherungskästen mit der Haut in Berührung kommt, sind allgemein verlassen. Viele Krätzige ertragen dieselben nicht, und nach den Erfahrungen Biett's, nach jenen in der Berliner Charité und den besonders zahlreichen Ergebnissen im Stuttgarter Katharinenhospitale *) war die Curzeit sehr lang, je nachdem täglich ein- oder zweimal geräuchert wurde, durchschnittlich 20—33 Tage. — Die künstlichen Schwefelbäder, besonders von Biett und Jadelot, von diesem bei Kindern versucht, hatten Erfolg, üble Nebenwirkungen wurden keine beobachtet, dagegen betrug die mittlere Dauer der Cur 20—25 Tage und das Verfahren ist ziemlich kostspielig; doch dürfte es in einzelnen Fällen auch jezt noch in der Privatpraxis bei Kindern, wenn mehrere in derselben Familie krätzig geworden, anzuwenden sein. Jadelot lässt in eine mit Wasser von 28—29° R. angefüllte hölzerne Wanne 4—5 Unzen trockenes Schwefelkali oder Schwefelnatron schütten.

*) Vgl. Riecke, Handb. üb. die Krankh. der Haut; 2. Aufl. Dresden — Stuttg. 1841, S. 132.

Schwefelleber-Waschungen gebrauchte zuerst Dupnytren. Mit einer Auflösung der Kalischwefelleber (℥iv auf 2 Medicinalpfund Wasser), welcher ℥ß Schwefelsäure zugesezt wird, lässt er die kranken Stellen zweimal täglich waschen. Der Erfolg ist je nach der Individualität sehr verschieden; bei kräftigen Personen, Soldaten, ist die Wirkung rasch (Percy), bei andern verzögert sich die Heilung, die Haut wird in hohem Grade gereizt, man beobachtete sogar tiefgehende Schmerzen in den Hand- und Ellenbogengelenken. Biett gab desshalb der schwächeren Lösung Alibert's den Vorzug. Eine solche ergibt sich auch aus Rayer's Formel: ℞ *Kali sulphurati (pro usu externo)* ℥j, *Aq. fluvii* ℔jß, *Acidi hydrochlor.* ℥j, *Aq. dest.* ℔jß. Man kann auch ganz einfach aus ℥ß bis ℥ij Schwefelleber und ℔j Wasser eine warme Auflösung bereiten.

Milde Schwefelwaschungen, zweimal täglich, und durch den Gebrauch einfacher Bäder unterstüzt, eignen sich für Personen mit zarter Haut und verdienen überhaupt, obschon die Heilung langsam vor sich geht, ihrer Wohlfeilheit und Reinlichkeit wegen in der Privatpraxis gebraucht zu werden, wenn das Individuum seine gewohnte Lebensweise fortsezen will.

Die alkalischen Schwefellebern bilden endlich den Hauptbestandtheil von manchen gegen die Kräze empfohlenen Linimenten und Salben.

Das Jadelot'sche Liniment (*Kalischwefelleber* ℥iij, *weisse Seife* ℔j, *Mohnöl* ℔ij, *Ol. aether. Thymi* ℥j) ist zwar reinlich, wirkt aber heftig reizend auf die Haut, verursacht starkes Brennen, Ekzem- oder Nesselsucht-artige Ausschläge, bisweilen allgemeines Unwohlsein, und die mittlere Dauer der Cur ist keine kurze, nach Biett $14^{16}/_{20}$, nach Cless sogar 32,9 Tage. Rascher, nach Biett in 11 bis 12 Tagen, und mit weit geringerer Hautreizung wirkt das Valentin'sche Liniment (*Calcar. sulphurat.* ℨj, *Camphor.* ℈j, *Ol. Amygd. dulc.* ℥j). Der Wirkung nach ähnlich, aber wohlfeiler und minder reinlich ist das sogen.

Pyhorel'sche Pulver; eine halbe Drachme zerriebener Kalischwefelleber wird mit etwas Olivenöl benezt ein- oder zweimal täglich in die Handfläche eingerieben. Bei zweimaligen Einreibungen betrug die mittlere Dauer $11^1/_2$ Tage (Biett).

Die Behandlung mit der Schmierseife (Sapo mollis s. kalinus s. viridis s. niger) hat sich in Deutschland mit Recht in der Hospital- wie in der Privatpraxis grossen Beifall erworben. Gegenwärtig hält man sich nicht mehr strenge an Christ. Pfeufer's Vorschriften*). Der Kranke reibt sich zweimal täglich den ganzen Körper, besonders nachdrücklich die befallenen Stellen ein, hält sich fortwährend im Bette auf bei einer Zimmerwärme von 18—20° R.; Privatkranke, bei welchen man auf rasche Heilung verzichtet, kann man ausgehen lassen. Sobald sich auf der ganzen Haut das lebhaft brennende, manchmal von Fieber und nicht selten von Papel- und Schweissfrieselbildung begleitete Erythem gebildet, so lässt man nur einmal einreiben und hört auf, wenn die Abschuppung der Epidermis vor sich geht. Den Beschluss macht ein Seifenbad. Bei guter Beschaffenheit der Seife und bei energischem Einreiben erfolgt die Heilung in den Krankenhäusern binnen 5—8 Tagen. Die Cur ist für den Kranken lästig, aber ungefährlich. Für Kinder, sehr reizbare Individuen und bei entzündeter Haut eignet sie sich nicht.

Für jeden Fall braucht man 1—2 Civilpfund Seife. Ob man innere Mittel verordnen und Diät vorschreiben soll, hat man nach dem einzelnen Falle zu bemessen.

Der Schmierseife wurden verschiedene Stoffe zugesezt, um ihre

*) Beob. üb. die Kräze und ihre Behandl. u. s. w. Bamb. 1833.

Eigenschaften abzuändern. Zuvörderst verband man sie mit Schwefel, um ihre reizende Wirkung zu schwächen.

So verordnet Horn: ℞ *Sulphur. depur.* ℥jv, *Sapon. moll. q. s. ut f. c. Aq. font. q. s. Liniment. molle* Ebenso war in der Berliner Charité ein Liniment aus 2 Theilen Schmierseife und 1 Theile Schwefel gebräuchlich; mit diesen beiden Mischungen dauert die Cur aber ums Doppelte oder Dreifache länger, als mit der einfachen Schmierseife.

Ferner suchte sie Handschuh wegen ihrer Unreinlichkeit und ihres üblen Geruchs durch eine Seife zu ersezen, welche aus 2 Theilen reines Schweinefett oder auch aus Rinds- oder Hammeltalg und aus Aezlauge von genau 1,333 spec. Gewicht durch vierstündiges fleissiges Umrühren bereitet wird. Dieser Sapo unguinosus soll nach Handschuh bei gleicher Anwendung wie die Schmierseife auch dieselbe Heilwirkung gewähren (Medic. chirurg. Zeit. 1836. Nr. 6—7); dagegen sah Cless (Medic. württemb. Correspondenzbl.) bei der Anwendung einer ähnlichen aus 1 Theile Kalilauge von 1,330 spec. Gew. und 1½ Theilen Mohnöl dargestellten Seife langsame Heilung, durchschnittlich in 24½ Tagen, und überaus häufige secundäre Ausschläge.

Ferner schliessen sich hier an die Formeln Emery's und Neumann's. Jener lässt mit einer Mischung: ℞ *Sapon. moll.* ℥j, *Sal. marin.* ℥ß, *Sulphur.* ℥ß, *Spir. Vini rectif.* ʒj, *Aceti* ʒjj, *Calcar. chlorat* ʒß, eine auf 2 Tage berechnete Menge, zweimal täglich nur Hände und Füsse einreiben; gleichwohl soll die Kräze an allen Stellen und ohne dass künstliche Ausschläge erzeugt wurden, in 5–14 Tagen, im Mittel nach 1200 Beobachtungen in 8 Tagen verschwinden. — Neumann schickt bei gereizter Haut Abführmittel, bei torpider Bäder und Schwefelpulver voran und lässt dann am Ofen täglich einmal mit folgender Salbe den ganzen Körper einreiben: ℞ *Ammon. chlorati crudi* ℔j, *Sulphur. dep.* ℔vj, *Sapon. domest. nigri* ℔xvj. Spätestens in 5 Tagen soll die Kräze geheilt sein, aber obgleich alle ander Tage ein Bad gegeben wird, scheint diese Salbe noch reizender auf die Haut und darum noch lästiger als die Schmierseife zu wirken, denn nach Neumann entsteht ein scharlachartiges Erythem und es erfolgt die Abstossung der Oberhaut in Fezen.

Laugenwaschungen: ℞ *Kali caustici* ʒj, *Aq. dest.* ℔j, welche Portion achtmal des Tags verbraucht wird, bilden den Haupttheil der Wilhelm'schen Methode; nach einigen Tagen klagt der Kräzige über Brennen statt über Jucken; neue Pusteln sollen sich keine mehr erheben; alsdann soll Hausseife eingerieben werden; überdies Reinigungsbäder, schmale Kost und warmes Verhalten. Wir bemerken nur kurz, dass diese Methode wegen ihrer Unsicherheit ausser Gebrauch kam.

Der Chlorkalk, von Derheins und Fantonetti, nachher auch von Michelsen und Fleury in wässeriger Auflösung (℥jß—℥iij auf ℔jß) empfohlen, wirkt unsicher und reizend; besser sei seine Anwendung in der Hospital-Salbe, welche — Schwefel ℥jß, Chlorkalk ℥jj und Fett ℥x — bei zweimaligen täglichen Einreibungen innerhalb 10 Tagen die Kräze heilen soll.

In der Armenpraxis fanden wir es immerhin zweckmässig, um wenigstens eine Milderung der Kräze zu bewirken, Individuen mit rauher, schmuziger Haut die mit dem Ausschlage vorzüglich bedeckten Stellen täglich wiederholt mit einer Chlorkalklösung (ʒjj—℥ß auf ℔jj Wasser) tüchtig abwaschen und alle 2 Tage den ganzen Körper mit Hausseife oder auch mit Ziegelmehl und Wasser stark abreiben zu lassen.

Jodlösungen gebraucht Cazenave; die mittlere Dauer der Cur habe bei Männern 12, bei Frauen 9 Tage betragen. Das Mittel,

wenn seine Wirksamkeit sich bestätigen sollte, dürfte in der Privatpraxis bei Wohlhabenden empfehlenswerth sein.

Cazenave's Formel ist:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Jodi puri . . . . . . . ʒβ | Aquae . . . . . . . . . . ℔jjj | |
| Kalii jodati . . . . . . ʒjjβ | | |

S. Waschwasser, dreimal täglich anzuwenden. — Andere gaben Jodkalium (ʒβ auf die Unze Fett) oder Jodschwefel in Salbenform.

Blei. — Nach der Angabe des Dr. Leson (Bullet. thérap. etc. T. IX. p. 11) soll durchschnittlich binnen 6 Tagen Heilung erzielt werden bei täglich zweimaligen Einreibungen mit je ℥β folgender Mischung: ℞ *Lithargyri* ℥j, *Ol. Olivar.* ℥jjj. Die Bleiglätte wird mit dem Oel bei mässiger Hize verbunden. — Droste empfiehlt das Plumbum tannicum.

Das Quecksilber bildet einen Bestandtheil von früher lange Zeit üblichen Salben, z. B. des Ungt. ad scabiem Zelleri, des Ungt. Werlhoffii (Kalomel 1 Theil, Ung. rosat. 8 Theile), des Ungt. citrinum, ebenso der „antisporischen Quintessenz von Mettemberg", der von Freitag gerühmten Auflösung des salpetersauren Quecksilbers. Alle diese Präparate wirkten langsam, unsicher, und hatten nicht selten bedeutende Nachtheile — Mercurialexantheme, Speichelfluss, Mundentzündung — zur Folge, daher sie jezt so wenig als ein anderes Quecksilbermittel, z. B. das von Biett versuchte Einfach- und Doppeltjodquecksilber oder die von Werlhoff, Jasser und Gräfe verordnete weisse Präcipitatsalbe oder Gräfe's Sublimatwaschungen (℈β — ℈j auf Aq. ℔j) Anwendung verdienen.

Am ehesten könnte man noch mit Hebra bei frischer und auf die Hände beschränkter Kräze Sublimatbäder: ℞ *Hydrarg. bichlor. corr.* ʒj, *Ammon. chlor.* ℈j, *Aq. dest.* ℥j; vor der Anwendung mit ℔vj Wasser zu verdünnen, verordnen.

Kurze Erwähnung verlangen unter den mineralischen Mitteln noch das schwarze Manganoxyd, von Blasius innerlich zu 3mal 5 Gran und zugleich äusserlich in Salbenform (ʒj auf ℥β Fett) bei veralteter Kräze gegeben; die Mineralsäuren, z. B. nach der Croll'schen Formel: 1 Theil Schwefelsäure auf 3 Theile Fett, auch von Biett gegeben, oder Alzon's Salbe mit Salpetersäure; das Ammoniak (Melier) und die einfachen Seifenwaschungen (Thomann und Helmerich).

Unter den Mitteln pflanzlichen Ursprungs erheischen nur wenige nähere Beachtung. Der Theer bildete einen Hauptbestandtheil in den Methoden Duchesne-Duparc's, Fricke's, Pentzlin's und Wilkinson's und dürfte gegenwärtig allzusehr in Vergessenheit gerathen sein.

Duchesne-Duparc sah bei Vergleichung mit der Schwefelsalbe von den Einreibungen einer Theersalbe (ʒjj auf ℥j Fett) entschieden günstigere Wirkung; das Jucken nimmt bald ab und die Heilung erfolgt binnen 10 Tagen. Fricke machte bei 270 Kranken zweimal täglich leichte Einreibungen mit gleichen Theilen Theer und Schmierseife; voraus und zwischen hinein wurden Seifenbäder gegeben; innerhalb 6—7 Tagen heilte er 10, innerhalb 8 bis 14 157, innerhalb 15 bis 19 Tagen 60 und innerhalb 20 bis 30 Tagen 31 Kräzige; nur bei sechsen dauerte die Cur über einen Monat (Schmidt, Jahrb. X. S. 106). Noch günstigere Ergebnisse erzielte Pentzlin (Gräfe u. Walther, Journ. f. Chirurg. u. Augenheilk. XXIII. 3. 1836). In einem irdenen Topfe wird 1 Theil guter Theer mit 2 Theilen alter gesalzener Butter auf gelindem Kohlenfeuer zusammengeschmolzen und allmählig 1 Theil fein gepulverte Pottasche hineingerührt. Die zulezt als gleichartige Masse erhaltene

Theerseife wird täglich einmal über den ganzen Körper eingerieben, dabei soll der Kranke im Bette bleiben. Nach der vierten, spätestens siebenten Einreibung sind alle Bläschen und Pusteln in dünne Krusten verwandelt — ein Zeichen vollständiger Heilung. Zum Schlusse ein Reinigungsbad mit Seife.

Diese Pentzlin'sche Methode ist wohlfeil, nicht sehr lästig, vorausgesezt, dass der Theergeruch dem Kranken nicht individuell zuwider ist, dauert kurz; alle Theersalben scheinen überdies die secundären Exantheme zu beseitigen, ohne neue zu veranlassen, verderben aber die Wäsche in hohem Grade.

Die Wilkinson'sche Salbe aus Theer, Schwefel, Seife und Fett rühmt Hebra als besonders gut haftend; durch Kreidezusatz bewirkt man, dass solche Salben die Milbengänge rasch zerstören. Diese von Hebra modificirte Salbe hat die Formel: ℞ *Sulphur. venal.*, *Picis liquid. ana* ℥vj, *Cretae alb.* ℥iv, *Sapon. dom.*, *Ax. porci ana* ℔j; mit dieser Salbe sollen die befallenen Hautstrecken Morgens und Abends eingerieben und zur Verhütung eines künstlichen Ekzems durch Einwickeln in ein Leintuch ausser Berührung mit dem übrigen Körper gesezt werden. Schon am dritten Tage lässt Hebra dieses nur bei beschränkter und nicht veralteter Krätze passende Verfahren mit dem Abwaschen der Salbe durch Seifenwasser und mit einem lauen Bade schliessen (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, Mai 1850).

Das Pulver der Niesswurz ist ein sehr altes Krätzmittel; es bildet einen Theil der Pringle'schen Salbe: ℞ *Sulphur.* ℥j, *Veratri albi*, *Ammon. chlor. ana* ʒij, *Axung.* ℥ijß. Den vierten Theil davon reibt der Kranke vor Schlafengehen ein; die ganze Portion soll gewöhnlich zur Heilung hinreichen. Biett versuchte die Niesswurz allein (ʒj auf ℥j Fett); bei seinen 40 Fällen erfolgte die Heilung ohne besondere Zufälle durchschnittlich in 13½ Tagen. In der Privatpraxis kann man also auf eine dieser Formeln zurückkommen.

Andere früher übliche scharf narkotische Mittel, wie der Tabak (Dodoens, Boerhaave, Coste, Beruc, Tournier; vgl. Dict. d. sc. med. XVII. 219), der Schierling (Pellegrini, Blasius, chir. H. Wb. I. 773), die Staphisagria (Ranque), deren Absud, mit Extr. Papav. gemengt, eingerieben wurde, gaben Biett geringe Resultate.

Dagegen hat Bourguignon (Rev. médic., Jan. 1847) die Staphisagria wieder in Erinnerung gebracht; er liess 300 Gramm Stephanskörnerpulver mit 500 Gramm siedendem Fett mischen und durch ein grobes Haarsieb seihen; bei 6 täglichen Einreibungen werden in 4 Tagen die Milben getödtet und das Uebel geheilt; auch liess er den Kranken 2 Stunden in einem Bade, welchem das Extract der Pflanze zugesezt war, verweilen, womit die Heilung vollständig sei.

Mit Einreibungen des Plumbagoöls (Schule von Montpellier) wie des gewöhnlichen Olivenöls (Delpech) kann die Krätze etwa in 17 Tagen geheilt werden; das Verfahren ist indess nicht sicher, eckelhaft, verdient daher nur bei Kindern und bei sehr reizbarer Haut in Anwendung zu kommen. — Cazenave berichtet (Bullet. thérap. XX. 112. 1841) günstige Erfolge von folgenden Waschungen: ℞ *Thymian* ℥ij, *siedendes Wasser* ℔ijj, *Essig* ℥viij.

Die Ekthyma-, Impetigo- und Ekzemformen (sogen. Borkenkrätze) und die Furunkel, welche häufig nach der Heilung der Krätze auftreten, werden in hartnäckigen Fällen wie dieselben Formen anderweitigen örtlichen Ursprungs behandelt; in den leichteren Fällen befördern einige laue Bäder ihr Verschwinden, besonders wenn nur vereinzelte Ekzembläschen, Roseolae und Quaddeln vorhanden sind.

Gegen die Knoten und Furunkel am Steisse macht Hebra Umschläge mit kaltem Wasser oder mit verdünnter Kalilauge (℥j auf ℔j Aq.), gegen Pusteln und Excoriationen an verschiedenen Körperstellen Bähungen mit einer Sublimatlösung (℈j auf ℔jv Aq.); gegen solche an den Händen die oben bezeichneten Sublimatbäder.

Zum Schlusse müssen noch die Versuche von A. Gras, Hertwig und Küchenmeister (Deutsch Klin. 1851, Nr. 34) über die Tödtlichkeit verschiedener Stoffe für Krätzmilben, deren Ergebnisse von der allgemeinen therapeutischen Erfahrung zum Theil wesentlich abweichen, angeführt werden. Nach Gras tödten ätherische Oele, besonders Lavendelöl, die Milben unter der menschlichen Oberhaut sehr rasch; Küchenmeister gibt dem Anisöl den Vorzug; beide Mittel sind wegen ihres hohen Preises kaum brauchbar; unter den „unwirksamen" (!?) Mitteln zählen wir auf Schwefel, Niesswurz, Kalkwasser, kaustisches Ammoniak, Mercurialien, fette Oele, Holzessig; direct wirksam seien der Schöllkrautsaft, welcher nach Hertwig die Milben schon in 1—1½ Minuten tödtet, das Extr. Staphisagriae (Bourguignon), mit gleichen Theilen Wasser verdünnte Essigsäure, Kalilauge, starke Jodkaliumlösung, Terpentinöl, Theer, Kreosot, weniger wirksam seien Sublimat- und starke Schwefelleberlösungen. Nur mechanisch wirke die Schmier- und die von Hebra versuchte Bimssteinseife.

Die Aufgabe der Medicinalpolizei lässt sich auf dem Papier von selbst zusammenstellen; im Leben stossen die wirksamen Massregeln zur Verhütung der Ausbreitung der Krätze, zumal während der vor kurzem noch für fabelhaft gehaltenen Zeiten, wo dieselbe epidemisch sich ausbreitet, auf die grössten Schwierigkeiten.

# Drittes Buch.

## Behandlung der einzelnen Vergiftungskrankheiten.

---

## I. Behandlung der Arsen-Vergiftungen, des Arsenicismus.

### 1) Behandlung der acuten Arsen-Vergiftung.

Sie kommt bei weitem am häufigsten zu Stande durch die Einführung grosser Mengen a r s e n i g e r  S ä u r e (weisser Arsenik) in den Magen, viel seltener durch ihre Einführung in den Mastdarm oder die Scheide, durch Genuss der medicinisch gebräuchlichen alkalischen Arsenverbindungen (Fowler'sche, Pearson'sche, Biett'sche Lösung), der zu technischen Zwecken gebräuchlichen Kupfersalze und der Schwefelverbindungen, durch Einathmen von Arsenwasserstoffgas.

1) Bei Vergiftung mit verschluckter a r s e n i g e r  S ä u r e sucht der Arzt, wenn er in den ersten Stunden der Erkrankung gerufen wird und den Fall richtig erkennt, namentlich von andern Metallvergiftungen, von einfacher Gastro-Enteritis, von Cholera, von acuten Gehirnleiden unterschieden hat, zunächst das Gift auf mechanischem Wege zu entfernen, indem man durch Kizeln des Schlunds, durch kaltes Wasser, besser durch Milch, Eiweisswasser, fette Oele (?), auch Honig und Zuckerwasser, nöthigenfalls durch Brechmittel (Brechwurzel oder Brechweinstein) das Erbrechen unterstüzt oder herbeiführt, oder durch die Magenpumpe das Gift entleert. Sofort schreitet man zur Anwendung der Gegengifte, unter welchen jezt nur noch von drei die Rede sein kann, da nur diese bei baldiger*) Verabreichung und bei baldigem und reichlichem Erbrechen der arsenigen Säure oder der mit den Gegengiften gebildeten, an und für sich allerdings auch noch schädlichen Salze den Vergifteten in der Regel am Leben erhalten; da die neugebildeten Salze gleichfalls, nur in geringerem Grade, giftig wirken und die Neutralisation der arsenigen Säure langsam vor sich geht, darf man niemals, im Vertrauen auf das Gegengift, versäumen, Erbrechen zu erregen.

Am vielfachsten erprobt ist das durch B e r t h o l d und B u n s e n (1834) eingeführte E i s e n o x y d h y d r a t, und zwar gebe man nicht das in den Apotheken vorräthige Ferrum oxydatum hydratum liquidum (Liquor Ferri oxyd. hydrati), welches mit der Zeit immer vollständiger die Eigenschaft eines Gegengifts gegen arsenige Säure verliert und schon nach mehrmonatlicher Aufbewahrung an Wirksamkeit einbüsst, wie jezt sicher erwiesen ist, sondern das f r i s c h aus einem arsenfreien Eisensalze n i e d e r g e s c h l a g e n e Eisenoxydhydrat von Honigconsistenz. Von dem flüssigen (mit destillirtem Wasser gemischten) Hydrate bedarf es zum vollständigen Binden des Gifts einer grossen Menge; man reiche desshalb von ℥vj – xvj Liq. Ferri oxyd. hydrati — auf jeden Gran Gift ʒß Eisenhydrat —, die mit ℔jjj—vj laues Wasser zusammengeschüttelt wurden, in kurzen Zwischenräumen und immer möglichst warm je 1 Tasse so lange fort, bis die Haupterscheinungen nachlassen und man die Ausleerung des meisten Gifts annehmen kann. Auch gibt man das t r o c k e n e, r e i n e Eisenoxydhydrat, von einer Mengung aus ℥jv—vj Eisen und

*) Ausnahmsweise gelingt die Heilung, wenn das Gegenmittel erst nach 12 und mehr Stunden gereicht wird.

℥j—ij Wasser, alle 10 Minuten den zwölften Theil — auf jeden Gran Gift vom trockenen Hydrate 15—20 Gran — ; endlich in Ermanglung des reinen Eisenoxydhydrats hat man das etwas weniger wirksame sogen. Ferrum carbonicum (Crocus Martis aperitivus, Eisenrost) zu geben.

Nach Umständen hat man den Abgang der arsenigen Säure und des Eisens durch milde Abführmittel oder Klystiere zu befördern. Nach dem Verschlucken von arseniger Säure in Pulverform oder in grösseren Stückchen wurde ein Zusaz von 10—20 Tropfen Liq. Ammon. caust. zur ganzen Masse des Eisenpräparats empfohlen.

Anstatt des Eisenoxydhydrats oder des zweiten Gegengifts, des Magnesiumoxyds, wird jezt als das wirksamste die Mischung beider Arzneistoffe, die sogen. Fuchs'sche Mischung, nämlich der Wittstein'sche Liq. Ferri oxydati sulphurici (gleiche Theile Salz und Wasser), welcher mit schwach geglühtem reinem Magnesiumoxyde (Magnesia) niedergeschlagen wird, empfohlen; man gibt die Mischung erwärmt und esslöffelweise, bis zum Nachlass der Zufälle.

Der Niederschlag enthält neben dem Eisenoxydhydrate schwefelsaure Bittererde und freie Bittererde. Der Vorzug dieser Mischung ist, dass eine grössere Menge Arsen als durch das Eisenoxydhydrat allein gebunden wird, und dass bei grösseren Gaben die nöthige Menge schwefelsaure Magnesia (bei 28 Unzen der Fuchs'schen Mischung ℥j), um die neugebildeten arsensauren Salze abzuführen, in den Körper kommt. Seine Zweckmässigkeit als Gegengift erhellt namentlich aus den Versuchen Luschka's an Hunden (M. Zeller, d. schwefels. Eisenoxyd mit gebrannter Magnesia als Gegenmittel u. s. w.; In.-Abh.; Tüb. 1853).

Nach Fuchs mischt man die schwefelsaure Eisenoxydlösung (℥j) mit Wasser (℥viij) in einer Abdampfschale und trägt unter Umrühren die reine schwach geglühte Bittererde (ʒiij) ein und erwärmt bis zur Kochhize:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Liquor Ferri sulphur. oxydati | ℥j | Magnesiae ustae levioris . . | ʒiij |
| Aq. dest. . . . . . . . | ℥viij | | |

M. D. S. Wohlgeschüttelt je ¼stündlich den vierten oder dritten Theil davon in 1 Glase Wasser z. n.

Das Dreifache dieser Mischung ist hinreichend, um ungefähr 40 Gran Arsen zu binden. — Duclos lässt die Bittererde mit Eisenoxydul und mit dem von Mialhe als Gegengift gerühmten Eisensulphür (Einfach-Schwefeleisen) versezen. Schaffner u. A. empfehlen das Eisenoxydulhydrat.

Bei Vergiftung mit Schweinfurter und mit Scheel'schem Grün ist wegen des Kupferoxyds die Fuchs'sche Mischung dem einfachen Eisenoxydhydrate vorzuziehen, und bei der Vergiftung mit arsenigsaurem Kali oder Natron muss sie oder muss das essigsaure Eisenoxyd gereicht werden.

Weniger zuverlässig ist das zuerst von Bussy (In. de chimie méd. 1847; 534) und von Meurer vorgeschlagene gefällte Bittererdehydrat oder die schwach geglühte Bittererde (Magnesia, Magnesiumoxyd) für sich, oder die Mischung von Bittererde, Zucker und Wasser (Lac Magnesiae) nach Pleischl.

Vgl. über die Magnesia Schroff (Wien. Zeitschr. VII. 12. 1851), Pleischl (ibid. VIII. 1. 1847) und Schuchard (Ueb. Anwend. d. Magnesiahydrats u. s. w.; Gött. 1852); die genannten Lobredner der Magnesia ziehen sie dem Eisenoxydhydrate vor; Andere, wie Orfila, bestreiten ihre Vorzüge; an vergifteten Menschen wurden noch keine genügenden Erfahrungen gesammelt.

Von den älteren Gegenmitteln, die zum Theil noch jezt als Nothbehelfe bei Ermanglung der eben bezeichneten Arzneistoffe empfohlen werden, taugen die Schwefelalkalien gar nichts; der Schwefelwasserstoff würde sich nur bei Vergiftung mit gelöster arseniger Säure und mit kleinen Mengen eignen; der Werth der Pflanzenkohle und des Kohlenwassers (Bertrand), ebenso der Thierkohle (Garrod) ist zweifelhaft; das Kalkwasser (Navier) leistet nichts bei Vergiftung mit arseniger Säure in ungelöstem Zustande; Oel, andere fette Körper, wie Butter, Rahm u. s. w., sind nach den Versuchen Fourcoy's und Renault's schädlich; Zucker (Chisholm, Duval) leistet nichts nach Orfila; Milch, schleimige Getränke, Kalbs- und Hühnerbrühen sind keine Gegengifte, sie mässigen aber die örtlichen und allgemeinen Vergiftungserscheinungen, theils weil sie die Entzündung mässigen, theils und hauptsächlich, weil sie das Erbrechen befördern; diese Stoffe und nicht etwa

Oel passen also zur allernächsten Anwendung, bis man ein Emeticum und ein Gegenmittel zur Hand hat. Gerbsäure-haltige Aufgüsse wirken nur durch das laue Wasser. Ueber das Blut (Aponiger) fehlen genügende Erfahrungen.

2) Kommt der Arzt erst mehrere Stunden nach der Vergiftung hinzu, wenn die grössere Menge des Gifts vermuthlich in die Gedärme gelangt ist, so gebe er neben dem Eisenoxydhydrate, mit oder ohne Bittererde, ein Abführmittel, etwa Ol. Ricini ℥j – j℔, und ein eröffnendes Klystier; noch später, wenn das Gift aus dem Digestionskanale theils durch die Ausleerungen, theils auch, was immer der Fall ist, durch die Resorption entfernt ist, soll man nach Orfila (Toxicol. I. 266) die Ausscheidung des Giftes durch die Nieren mit reichlichem Trinken von milden und diuretischen Flüssigkeiten befördern (Wasser 8 Pf., weisser Wein 1 Pf., Selterser-Wasser 2 Pf. und Salpeter 3—4 Drachmen). Nach demselben droht der Tod, wenn solche Flüssigkeiten bald wieder erbrochen werden und wenn der Kranke wenig oder nicht harnt.

Im Uebrigen ist die Behandlung symptomatisch und bezieht sich in den meisten Fällen auf die gastro-enteritischen Erscheinungen, seltener auf die manchmal vor oder neben oder nach der Affection des Digestionskanals auftretenden schweren, den Zeichen narkotischer Vergiftungen ähnlichen Zufälle vom Nervensystem. Ob dabei beruhigende und entzündungswidrige, oder stärkende und reizende Mittel, welche Rognetta stets angewandt wissen wollte, zu benützen seien, richtet sich lediglich nach den Umständen; bei schwachem, aussezendem Herzschlage, Ohnmachten, Kälte der Haut, Sopor nüzen Hautreize, kalte Begiessungen im warmen Bade, innerlich aromatische, warme Aufgüsse und ein vorsichtiger Gebrauch von Wein am meisten; bei Gastroenteritis besonders Opium.

In der meist sehr langwierigen Convalescenz befördere man die Herstellung der Verdauungswerkzeuge durch milde Diät, die Kräftigung des Allgemeinbefindens durch warme Bäder.

3) Bei Vergiftungen mit arsenigen und arsensauren Salzen, ebenso bei Vergiftung mit Schwefelarsen und Scheel'schem Grün (arsensaures Kupferoxyd) muss das flüssige essigsaure Eisenoxyd (Liq. Ferri oxyd. acetici) oder die Fuchs'sche Mischung gereicht werden; bei Arsensäure ist es noch nothwendiger als bei arseniger Säure, das Eisenoxydhydrat neben ausleerenden Mitteln anzuwenden, weil das arsensaure Eisensalz noch giftiger wirkt als das arseniksaure.

4) Bei Fällen von Vergiftung durch äusserliche Anwendung der Arsenpräparate, z. B. arsenhaltiger Aezmittel, muss die Stelle von den Resten des Gifts durch Waschungen mit kaltem Wasser, durch Seifenwasser, durch erweichende Umschläge, besonders wenn noch Schorfe vorhanden sind, gereinigt und muss die Reinung des Digestionskanals durch einhüllende (Schleime, Milch, Eier), absorbirende (Bittererde, Kalkwasser) und narkotische Mittel (Opium), bei strenger Diät, getilgt werden.

## 2) Behandlung der chronischen Arsenvergiftung (chronische constitutionelle Arsenkrankheit, Arsenicismus chron.)

Die Erkenntniss derselben ist leicht, wenn ein Siechthum oder einzelne Störungen nach der acuten Vergiftung zurückbleiben, wenn innerlich oder äusserlich ein Arsenpräparat längere Zeit gegeben wurde, wenn man weiss, dass der Erkrankte als Arbeiter mit arsenhaltigen Stoffen zu manipuliren oder in einer mit Arsendämpfen geschwängerten Atmosphäre sich aufzuhalten hat; sie kann aber auch schwer und oft unmöglich sein, wenn die Vergiftung durch die Dämpfe des Arsens, das zum Färben der Tapeten verwendet wird (Basedow), durch steckengebliebene Schrotkörner, durch Mittheilung von Arsen an die Speisen aus arsenhaltigem Zinne, an das Trinkwasser aus Wasserbehältern, in welche zufällig weisser Arsenik gelangte u. s. w., allmählig und in geringem Grade zu Stande kam.

In den leichtesten Fällen, wie z. B. bei Arbeitern, kann Entfernung der Ursachen, Ruhe, Gebrauch von Bädern und von diuretischen Mitteln zu baldiger Herstellung genügen; in den schwereren ist der Erfolg der Behandlung sehr unsicher. Man empfiehlt zunächst die entzündliche Reinung des Digestionskanals durch schleimige und ölige Mittel und milde Diät, die Reizung der Luftwege zu beseitigen, auch die Thätigkeit der Haut durch warme einfache oder Schwefelbäder anzuregen und später eine Neutralisation des Arsens, zugleich die Bekämpfung des Marasmus durch den

anhaltenden Gebrauch leicht verdaulicher **Eisenmittel**, namentlich der eisenhaltigen Mineralwasser zu versuchen. Nebenher soll man die Ausscheidung des Arsens aus der Blutmasse durch diaphoretische und diuretische Mittel befördern. Die einzelnen Symptome, namentlich die Lähmungen, sind symptomatisch zu behandeln.

Der von **Hannon** (Rev. méd. chir. 184[illegible], Juli) gegen Arsenkachexie empfohlene **Salmiak** in sehr kleinen Gaben, Anfangs zu $1/4$ Gran früh und Abends, nach 3—4 Tagen je 1 Gran und so allmählig bis zu 3 Gran früh und Abends gestiegen, in Verbindung mit einer tonischen Behandlung — Eisen, Mangan, China, Braten, Wein u. s. w. — hat sich nicht bewährt.

Hinsichtlich der **Prophylaxe** für Arbeiter in arsenhaltigen Stoffen gelten die allgemeinen, zum Schuze vor Blei- und Quecksilbervergiftung anzugehenden Vorschriften. **Orfila** lobt auch hier den diuretischen Trank (Wasser 3 Quart, Selterserwasser 1 Quart, Branntwein $1/2$ Quart und Salpeter 1 Unze).

## II. Behandlung der Bleivergiftung.

### 1) Behandlung der acuten Vergiftung.

Man befördere das Erbrechen durch mechanische Mittel, durch laues Getränke, nöthigenfalls durch schwefelsaures Zink, und reiche sofort, da die acute Vergiftung gewöhnlich von der Einführung eines löslichen Bleisalzes, namentlich des essigsauren Bleioxyds, abhängt, um ein unlösliches Bleisalz zu bilden, ein schwefelsaures Alkali (**schwefelsaures Kali-Natron**) oder die **schwefelsaure Bittererde**, etwa ℈ij—℥j auf ℔ij **in eiweisshaltigem** Getränke, am einfachsten Wasser mit Eiern zusammengerührt, und behandle weiter die gastro-enteritischen Erscheinungen, falls solche eintreten, mit mässigen Blutentziehungen, mit Schleimen und Oelen, mit erweichenden Bädern, Umschlägen und Klystieren; während der Genesung milde Diät. Gerbstoffhaltige Flüssigkeiten wirken viel schwächer als die schwefelsauren Salze. — Gegen zurückbleibende Verstopfung frühzeitig Abführmittel.

### 2) Behandlung der chronischen Bleivergiftung (chron. Bleikrankheit, Bleidyskrasie, Bleikachexie).

a) Die **Prophylaxe** ist ein wesentliches Erforderniss bei allen Arbeitern in einer mit Bleitheilen geschwängerten Atmosphäre (namentlich Bleibergwerke, Bleiweiss- oder Mennige-Fabriken). Die Hauptsache ist eine solche Einrichtung der Werkstätten und der Arbeitsweise, dass das Blei möglichst wenig mit den Händen unmittelbar bearbeitet wird, dass man die Pulverisirapparate sorgfältig verschliesst und auch durch Benezen des Bleimaterials mit Wasser oder Oel der Mittheilung von Bleitheilen an die Zimmerluft möglichst zuvorzukommen sucht, dass man überdies während der Arbeit eine kräftige Ventilation unterhält und in den Freistunden die Luft vollständig erneuert; bei den gefährlichsten Arbeiten soll mit der Mannschaft häufig gewechselt, soll Nase und Mund durch Masken geschüzt werden (vgl. z. B. **Clemens**, Vrtljschr. f. gericht. Med. IV. 2. 1853). Die Arbeiter haben überdies eine Reihe hygieinischer Vorschriften zu beobachten, zu deren Ausführung freilich grossentheils ein guter Arbeitslohn gehört. Der Arbeiter soll Berauschungen vermeiden, eine gute nahrhafte Kost, soll wenig Kochsalz, nichts Saures, kein schlechtes Bier geniessen, soll in seiner Wäsche und Kleidung die grösste Reinlichkeit beobachten, wo möglich vor dem Verlassen der Fabrik die Kleider wechseln, soll sich häufig waschen und baden, am besten mit Schwefelwassern, z. B. schwache Lösungen von Schwefelkalium, um das Blei auf der Haut zu binden; er soll Nässe und Kälte vermeiden, soll für den Fortgang aller Ausleerungen sorgen und namentlich keine Stuhlverstopfung aufkommen lassen. Der Arbeiter soll nicht nüchtern in die Werkstätte gehen, soll in derselben nichts geniessen, nicht den Speichel verschlucken, soll Mund und Zähne häufig reinigen.

Die Medicinalpolizei hat zu sorgen, dass keine Vergiftung durch Mittheilung von Blei in den Wasserleitungen an das Trinkwasser, in den Ess- und Trinkgefässen und Küchengeräthen, durch Verfälschung von Wein, Obstmost, von Mehl und Brod zu Stande kommen kann; endlich hat der Arzt bei der innern und äussern Anwendung der Bleimittel die nöthige Vorsicht zu beobachten.

Specifische Prophylaktica gibt es keine, so viele deren auch vorgeschlagen wurden; man bezeichnete als solche eine schwefelsaure Limonade (Gendrin), in Mennigefabriken verdünnte Schwefelsäure, ferner eine salpetersaure Limonade (Gendrin); die Säuren sind aber unsicher und können bei langem Gebrauche dem Magen nachtheilig werden (Grisolle, Broekmann); Bier mit Schwefelsäure und etwas kohlensaurem Natron (Benson); Schwefelalkalien innerlich und äusserlich (Mialhe); Rauchen und Kauen von Tabak u. s. w.

Bei den ersten Zeichen von chronischer Bleivergiftung seze man die Arbeit aus, verordne wiederholt Abführmittel, warme Bäder und Tränke, welche die Haut- und Harnabsonderung vermehren.

b) Heilbehandlung.

Am häufigsten kommen die einzelnen von der Bleivergiftung abhängigen örtlichen Erkrankungen zur Behandlung, welche auch in der Darstellung in den Vordergrund zu stellen sind, da die symptomatische Behandlung der einzelnen Zufälle ungleich wichtiger ist, als das allgemeine Verfahren gegen das Grundleiden; nur muss bei allen einzelnen Formen der Bleikrankheit von Anfang an jeder weiteren Aufnahme von Bleibestandtheilen in den Organismus vorgebeugt werden.

### a) Behandlung der Bleikolik, der Kolica saturnina sive metallica.

Syn.: Kolica pictorum, Hüttenkaze; Kolik von Poitu, von Madrid u. s. w.

Eine reiche Erfahrung lässt mehrere Behandlungsweisen als die am siebersten und raschesten wirksamen auszeichnen; sie bestehen hauptsächlich in der Anwendung der Abführmittel, oder der Narkotica, oder, was jezt am häufigsten geschieht, in dem Gebrauche beider neben oder nach einander; es sind also Mittel, welche den Hauptsymptomen, der Verstopfung und den Schmerzen, entsprechen.

1) Narkotica sind entschieden heilsam, doch stehen sie in der Raschheit der Heilung, in der Sicherung vor Rückfällen und vor schwereren Formen der Bleikrankheit der abführenden und der aus beiderlei Mitteln gemischten Methode nach. Gewöhnlich unterstüzt man sie durch warme Bäder, durch Schwefelbäder, durch warme und narkotische Umschläge auf den Unterleib, durch ölige Einreibungen desselben, durch Milchkost und schleimiges oder besser durch diaphoretisches und diuretisches Getränke; vielfach haben überdies die Gönner der Narkotica Oele, Kalomel, salinische Laxantien und andere Abführmittel zu Hülfe genommen.

Eine Menge Aerzte verordnen das Opium, stündlich zu 1 oder 2stündlich zu 2 Gran (Bricheteau); nöthigenfalls steigt man mit der Gabe oder gibt zugleich Opium in Klystieren; seltener wird das Morphium, innerlich und endermatisch, angewandt. Die übrigen Narkotica stehen an Wirksamkeit weit zurück; man empfahl den Tabak zu Klystieren (Stokes), zu Breiumschlägen (Graves), die Belladonna (Ranque), den Hyoscyamus und die fast unwirksame Brechnuss (Serre).

Das von Ranque sehr gerühmte narkotische und zugleich revulsorische Verfahren erhielt sich nicht in Geltung; es bestand darin, dass man nach einem Halbbade auf den Unterleib ein grosses Pflaster, hauptsächlich eine Mengung von Empl. Diachyli und Conii mit Kampher, Theriak und Brechweinstein, bis zur Pustelbildung auflegt und dann den Unterleib mit einem Linimente: ℞ *Aq. Laurocer.* ℥ij, *Aether. sulphur.* ℥j, *Extr. Bellad.* ℈ij einreibt, überdies 1 — 2mal täglich ein Klystier aus ℥iv Oliven- oder Mandelöl mit 20 Tropfen der ätherischen Belladonnatinctur, bei heftigen Schmerzen kleine Gaben derselben Tinctur auch innerlich unter Schleim verordnet. Trat nach 3 — 4 Tagen keine Erleichterung ein, so wird das Liniment häufig eingerieben, ein zweites Pflaster mit vermehrtem Kampher- und Brechweinstein-Gehalt aufgelegt und wiederholt Ricinusöl in kleinen Gaben gereicht.

2) Unter den Abführmitteln gab man hauptsächlich die schwefelsaure Bittererde, die übrigens bei chronischer Bleikrankheit nicht als Gegengift, sondern eben nur als Abführmittel wirkt, die Sennesblätter, das Kalomel, welches die brittischen Aerzte, Mer. Lännec, Burger, Broekmann u. A. bevorzugen, zu 5—10—20 Gran, allein oder mit Opium, mit Rhabarber, mit gleichzeitigen Einreibungen der grauen Salbe, um die bei Bleikolik zwar wohlthätige, aber überflüssige constitutionelle Quecksilberwirkung zu erzielen, das Terpentinöl, mit dem meisten Beifall das Kroton- und das Ricinusöl.

Das Krotonöl vereinigt eine Menge Stimmen auf sich, z. B. Mason Good, Magendie, Andral, Stokes, Copland, Elliotson. Die meisten Erfahrungen sammelte Tanquerel, dessen Angaben wir das Nähere entnehmen (Traité des malad. de plomb. Par. 1839, V. 401). „Die beste Form, es zu geben, ist, 1 Tropfen in einem Löffel voll Tisane nehmen zu lassen. Erregt diese erste Gabe weder Durchfall noch Erbrechen, so muss man nach 7—8 Minuten wieder 1 Tropfen oder ein abführendes Klystier geben. Am 2. und 3. Tage verordne man das Oel auf dieselbe Weise. Am 4. Tage, wenn alle Zeichen der Kolik verschwanden, kann man ein zweites abführendes Klystier gehen und dasselbe täglich bis zum 7. oder 8. Tage wiederholen. In den seltenen Fällen, wo die Kolik am 4. Tage noch nicht ganz aufgehört hat, muss man nochmals 1 Tropfen Krotonöl geben und kann diese Gabe die folgenden Tage wiederholen, falls nicht alle Spuren des Uebels verschwunden wären.

Erbricht der Kranke das Krotonöl $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde nach dem Einnehmen, so hat man es mit Ricinusöl (℥j) zu vermischen oder es zu 2 Gran in Klystieren beizubringen. Zu gleicher Zeit ist es zweckmässig, viel Getränke, etwa einen Gerstenabsud mit Honig, nehmen zu lassen. Dagegen muss der Kranke während der ganzen Behandlung streng fasten; erst nach dem völligen Aufhören der Schmerzen darf er etwas geniessen."

Mit dieser Behandlung, welche Tanquerel übrigens hin und wieder abänderte, indem er z. B. abwechselnd mit dem Oele abführende Klystiere oder Saidschüzer Wasser oder neben demselben Opium verordnete, erzielte er die Heilung rascher und sicherer als mit der bald zu besprechenden Methode der Charité. Von 460 Kranken heilte er 425 binnen 4—5 Tagen; bei den meist Nicht-Geheilten wurde das Krotonöl nicht ertragen; Rückfälle verzeichnet er nur 20.

Grisolle (Traité de pathol. II. 1848) stimmt mit diesem Urtheile überein; derselbe räth, bei gastrischen Symptomen ein ausleerendes Mittel vorauszuschicken (Brechweinstein gr. jj—jjj und Glaubersalz ℥β); bei erheblicher Reizung des Darmkanals soll übrigens Krotonöl gar nicht verordnet werden. — Von der Besserung nach der ersten Gabe Krotonöl lasse man sich nicht täuschen, sondern fahre mit derselben Gabe mindestens drei Tage lang fort. Bei der gemischten Methode schickt man das Abführmittel dem Opium oder umgekehrt voraus, oder am besten gibt man beide neben einander, etwa wie Romberg und Grisolle, am Morgen das Krotonöl, am Abend, schon auch um dem Kranken einige Nachtruhe zu sichern, 1—2 Gran Opium. Dieses Verfahren ist jezt das verbreitetste; in Krankenhäusern hält man sich noch vielfach an die Formel der Charité-Methode.

Methode der Pariser Charité. — Am 1. Tage das „Malerklystier" aus Sennesblättern ℥jv mit Wasser ℥xvj gekocht, nachher versezt mit ℥β Glaubersalz und mit ℥jv Brechwein. Den Tag über die Aqua Cassia cum granis, nämlich 2 Pfund Tamarindenwasser mit Bittersalz ℥j und Brechweinstein gr. jjj. Abends ein Klystier aus Nussöl ℥vj und Rothwein ℥xjj. Um 8 Uhr einen Bissen aus Theriak ʒj—jβ und Opium gr. j—jβ. — Am 2. Tage lässt man auf zweimal mit einer Stunde Zwischenzeit 6 Gran Brechweinstein in ℥vjjj laues Wasser nehmen, den Tag über einen schweisstreibenden Thee, nämlich je ℥j Quajak, Chinawurzel und Sassaparille werden mit 50 Unzen Wasser auf $^1/_3$ eingekocht und vor Ende des Kochens wird Sassafras ℥j und Süssholz ℥β zugesezt. Um 5 Uhr das krampfstillende Klystier, um 8 Uhr das Opium mit Theriak wie am 1. Tage. — Am 3. Tage wird Morgens auf 4mal ein schweisstreibender und abführender Trank, aus 2 Pfund von dem einfachen schweisstreibenden Thee und ℥j Sennesblätter bereitet, gegeben; den Tag über den einfachen schweisstreibenden Thee; um 4 Uhr das abführende Klystier, um 6 Uhr das beruhigende Klystier, um 8 Uhr das Opium mit Theriak. — Am 4. Tage: ein Abführmittel aus Sennaaufguss (℥vjjj e ʒjj par.), mit Glaubersalz ℥β, Jalappenpulver ʒj und Kreuzdornsyrup ℥j; Abends um 5 und 8 Uhr wie am 1. Tage. — Den 5. Tag: den abführend-schweisstreibenden Trank; Abends um 4 Uhr das abführende, um 6 Uhr das beruhigende Klystier und um 8 Uhr den Theriak mit Opium. Am 6. Tage das Abführmittel wie am 4, den einfachen schweisstreibenden Thee, das beruhigende Klystier und das Opium. Am 7. das Verfahren vom 5. Tag, überdies den Tag über den einfachen schweisstreibenden Thee. — Wo die Abführmittel weder Ausleerungen nach oben, noch nach unten bewirken, verordnet man die „abführenden Malerbissen": ℞ *Diagrydii, Res. Jalapp. ana* ℈j, *Gi. Gutt. gr.* xjj, *Confect. Hamech* ʒjβ, *Syr. Rhamn. cathart. q. s. ut f. Bol. Nr.* xjj, *2stündlich* 1 *Bissen.*

In den ersten Tagen strenge Diät, vom 4. oder 5. Tage an gestattet man

Fleischbrühe mit einigen Löffeln alten Weins. Mit der Besserung gestattet man stufenweise mehr Nahrung. — Bei gegen Druck empfindlichem Unterleib schickt man der gewöhnlichen Behandlung einige Tage hindurch laue Bäder, schleimige Bähungen, Klystiere und kühlende Getränke voraus; bei entzündlichen Erscheinungen eine Aderlässe oder örtliche Blutentziehung.

Ist nach dieser Cur die Kolik nicht vollständig geheilt, so lässt man je nach dem Falle das Verfahren vom 3., 4. oder 5. Tage oder von Anfang an nochmals durchmachen; ebenso bei Rückfällen.

Viele Aerzte machten an dieser sehr zusammengesezten, durch Tausende von Fällen bewährten, allerdings aber nicht untrüglichen Methode Abänderungen, ohne übrigens bessere Erfolge nachzuweisen.

Von weiteren Mitteln sind der Schwefelwasserstoff im Getränke (Lalouette, Chevalier, Rayer) und die Schwefellebern innerlieb wenig wirksam, sind die Sauren unnüz, ebenso die Seife und die kohlensauren Alkalien, das Blei, das Eisen und das Quecksilber, der Alaun, gleichfalls ein chemisches Gegenmittel, zahlt seit Grashuis, Gassaud und Brachet eine Menge Gönner, welche neben ihm aber sehr häufig narkotische oder ausleerende Mittel verordneten, leistet für sich allein wenig. Auf die Haut ableitende Mittel, so die von Ranque angewandten, wie Einreibungen mit flüchtiger Salbe, wie warme Terpentinumschläge, wie Senfteige u. s. w., noch mehr die Bäder mit Schwefellebern oder mit Alkalien sind brauchbare Unterstüzungsmittel. Moschus, Bibergeil, Kampher leisten wenig. Blutentziehungen, überhaupt antiphlogistische Mittel sind nur bei entzündlicher Complication empfehlenswerth.

In neuester Zeit will Sandras (Bull. de l'Acad. de méd. XII. 432) mit dem hydratischen Schwefeleisen gelungene Heilungen und leichter als mit der Charité-Methode erzielt baben; endlich berichtet mau einzelne günstige Erfahrungen von der innern und äussern Anwendung des Chloroforms (Blanchet, Journ. de chém. méd. 1849, 652), namentlich empfiehlt das Chloroform jezt Aran.

Aran (Bullet de thérap. Oct. 1850) rühmt folgende Behandlungsweise, durch welche er von 8 Kranken 5 binnen 2—6 Tagen gänzlich geheilt habe. Bis zur Mässigung der Schmerzen, 2—3mal, legt man zuvor benezte und mit ʒj—jj Chloroform befeuchtete Compressen, bedeckt mit der Hand, $1/4$ — $1/2$ Stunde auf den Unterleib, gibt bis zum Eintreten freiwilliger und natürlicher Stühle das Chloroform innerlich (℞ *Chlorof. gtt.* 40, *Gi. Tragac.* ʒj, *Syr. Sacch.* ℥j. *Aq. font.* ℥iij, *esslöffelweise*) und nach Reinigung des Darms durch eine einfache Einsprizung im Klystier (Chlorof. gtt. 20, Gi. Tragac. ʒjj, Vitell. ovi Nr. j, Aq. font. ℥jv); in der Zwischenzeit Seifen- und Schwefelbäder.

Häufig sind noch weitere Zeichen der Bleikrankheit vorhanden, welche nach ihrer Art behandelt werden. — In der Convalescenz lasse man Bäder längere Zeit fortgebrauchen, sorge für offenen Leib durch Oelklystiere, gebe kräftige Kost, nöthigenfalls unterstüzt durch tonische Arzneimittel.

### b) Behandlung der Arthralgia saturnina.

Die leichtesten Fälle heilen von selbst; am gebräuchlichsten sind täglich und etwa eine Woche lang angewandte Schwefelbäder, nebenher zur Mässigung der Schmerzen Opium innerlich, äusserlich reizende Einreibungen oder Chloroform. Bei hohem Grade der Bleikrankheit kann man hier wie bei den sonstigen Erkrankungen das Jodkalium gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ʒß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachten das Jodkalium, ʒj — ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- und Quecksilberverbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei; leider fehlt es noch an zahlreichen therapeutischen Erfahrungen. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden.

### c) Behandlung der Bleilähmung, der Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren, gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektro-Magnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; man gebe von dem salpetersauren Strychnin, in Lösung oder in Pillen, in den ersten Tagen $^1/_8$, später $^1/_3$ Gran und steige allmählig auf 1 Gran pro die; werden stärkere Gaben nöthig, so verfahre man mit äusserster Vorsicht; das Brucin, von $^1/_2$ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brieheteau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft, die Absonderungen fördernde Tränke. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

**d) Behandlung der Gehirnzufälle** bei chronischer Bleikrankheit, **der Enkephalopathia saturnina.**

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, $^1/_2$ — $^2/_3$ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen gewöhnlich angewandten Blutentziehungen und kalten Umschläge erklärt Grisolle, wohl mit einiger Uebertreibung, für unnüz in der grossen Mehrzahl der Fälle; jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Uebereinstimmend rühmt man dagegen die Wirkung des Opiums bei heftigen Delirien; 15 — 20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier erzeugen gewöhnlich Schlaf und beseitigen die Aufregung.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) geht so weit, alle diese Methoden als mehr denn unsicher zu verwerfen und das exspectative Verfahren, Fasten und erweichende Klystiere, anzuempfehlen; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

**e) Behandlung des Bleisiechthums, der Kachexia saturnina.**

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln — namentlich einer sorgfältigen Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man von Zeit zu Zeit ein drastisches Abführmittel zu geben, alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten; auch müsste das Jodkalium, wenn es überhaupt den Erwartungen entspricht, sich hier nüzlich erweisen.

## III. Behandlung der Kupfervergiftung.

1) Bei der acuten Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze erscheint es das Gerathenste, zugleich das Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will, mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes

Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kömmt, gehe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, öliges oder schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barhet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel; dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist das entstehende Eisensalz nicht unschädlich. Die Wirksamkeit der Lösung von Cyaneisenkalium erkennt Orfila an; aber das Mittel passt nicht bei Gastritis, macht gerne Schwindel und ist nicht leicht bei der Hand. Endlich schliesst Roucher (Gaz. méd. de Strasb. 1851, Nr. 8) aus Versuchen an Hunden, die mit Wasser zerrührte gebrannte Bittererde Bussy's verhüte bei baldiger und genügender Anwendung — 8 Th. auf 1 Th. Kupfersalz — die Wirkung des Gifts.

So lange Kupfer in den Gedärmen sich findet, kann von dem Gebrauche der Säuren, namentlich des Essigs, wie es jezt noch vorkommt (vgl. Deutsch, Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 126), nicht die Rede sein.

2) Entstehen die Zeichen eines acuten Magen- und Darmkatarrhs nach Aufnahme von Kupferstaub, so genügt die einfachste Behandlung mit Diät, einhüllenden Getränken, Opiaten u. s. w.

3) Hinsichtlich der Pathologie der chronischen Kupfervergiftung sind die Hauptpunkte streitig; jedenfalls scheinen viele der sogen. Kupferkoliken wirklich Bleikoliken zu sein, scheint in andern Fällen die Krankheit nicht von Kupfer, sondern von Fettgiften herzurühren, und Thatsachen für eine specifische Behandlung der chronischen Kupferkrankheit liegen keine vor.

4) Hinsichtlich der Prophylaxe hätten sich nach Chevallier und Boys de Loury (Ann. d'hygiène, Nr. 86, 87, 1850) die Kupferarbeiter nicht sowohl vor dem Einathmen des Kupferstaubs und vor der Beschmuzung der Haut mit demselben zu hüten, hätten nicht Milch, Schleime, Eiweiss mit Zucker als Präservativmittel zu geniessen, als Unreinlichkeit, Diätfehler, kaltes Trinken, grosse Hize, Ueberarbeiten u. s. w. zu vermeiden.

## IV. Behandlung der Zinnvergiftung.

Nach Genuss von Zinnchlorür in giftigen Gaben reiche man, um mit dem Zinnchlorür eine unlösliche, kaum giftige Verbindung zu bilden (Orfila), sogleich sehr viel Milch mit Wasser, in Ermanglung der Milch laues Wasser mit Eiweiss (Eier), oder um das Gift zu verdünnen und Erbrechen zu bewirken, grosse Mengen laues Wasser mit schleimigen Stoffen; die Behandlung der Gastro-Enteritis, der Nervenzufälle, des Speichelflusses ist symptomatisch.

Mialhe empfiehlt als Gegengift das Schwefeleisen, welches das Zinn vollständiger als die Milch niederschlage; man schlug auch hier die Bittererde und die Galläpfel vor. Stratton's Empfehlung der Alkalien bezieht sich nicht, wie Oesterlen (Hdb. der Heilmittell. 5. Aufl. S. 1850 angibt), auf Zinn-, sondern auf Zinkvergiftung. — Meinel (D. Klin. 1851, Nr. 41) beseitigte in seinem Falle den Speichelfluss durch ein Mundwasser mit Chlorkalk.

## V. Behandlung der Zinkvergiftung.

Bei acuter Vergiftung mit schwefelsaurem Zink reicht man als Gegenmittel Milch oder Eiweiss, um das Erbrechen zu erleichtern, mit lauem Wasser. Der Nuzen gerbstoffhaltiger Flüssigkeiten ist zweifelhaft. Bei langer Fortdauer des Erbrechens und Würgens Opium, Bäder, Hautreize; immer schüze man den Darm, sobald das Gift den Magen verlassen hat, durch erweichende Klystiere.

Bei einer Vergiftung von Chlorzink gab Stratton (Edinb. Journ. Oct. 1848) neben Adjuvantien Seifenwasser. Es sei besser eine starke Seifenlösung, die überall bei der Hand sei, Brechen errege und auf die gereizte Schleimhaut mildernd einwirke, als eine Lösung von kohlensaurem Kali oder Natron zu geben; beiderlei Gegenmittel zersezen sich mit dem Chlorzink; im Falle kein Erbrechen stattgefunden, bedürfe man auf je ℈j Chlorzink kohlensaures Natron ℨj oder kohlensaures Kali ℨjß oder Natronseife ℨvj oder Kaliseife ℥jv. Zum Abführen des Gifts aus dem Darme gebe man Ricinusöl. Zur Milderung der Reizung der oberen Speisewege Olivenöl.

Ueber die chronische Zinkvergiftung gilt das über die chronische Kupferkrankheit Bemerkte.

## VI. Behandlung der Wismuthvergiftung.

Gegen die gastro-enteritischen Zufälle nach Genuss sehr grosser Gaben von salpetersaurem Wismuth empfiehlt man zunächst zur Förderung des Erbrechens, sofort zur Mässigung der örtlichen Reizung reichliches Trinken von Milch, von Eiweisshaltigen, von schleimigen Flüssigkeiten, nöthigenfalls auch Emulsionen, Bäder, Blutentziehungen. Als Gegenmittel sind vorgeschlagen das hydratische Schwefeleisen und die gebrannte Bittererde (Lusanna).

## VII. Behandlung der Gold- oder Platinvergiftung.

Im Falle der acuten Vergiftung mit löslichen Gold- oder Platinpräparaten benüze man die Milch, das Eiweiss, die schleimigen Getränke in derselben Weise, wie gegen andere irritirende Metallsalze; bei Vergiftung mit Chlorverbindungen verfahre man wie gegen Sublimatvergiftung. Mialhe gibt auch hier dem hydratischen Schwefeleisen den Vorzug.

## VIII. Behandlung der Silbervergiftung.

Gegen die acute Vergiftung durch Silbersalpeter besizen wir an den Chlorüren der Alkalien, weil sie Chlorsilber niederschlagen, wirkliche Gegenmittel. Man reiche sobald als möglich den überall vorräthigen Stoff dieser Gruppe, nämlich das Kochsalz, das Salz in mässiger Menge unter vielem eiweisshaltigem Wasser. Ist einige Zeit nach dem Einführen des Giftes, namentlich einer Silbersalpeterlösung, verstrichen, so hat sich ein Theil desselben bereits mit den Magenhäuten verbunden, ein anderer Theil wurde als Chlorsilber gefällt, von den Gegenmitteln ist daher nichts oder nicht viel mehr zu erwarten; man verfahre desshalb vorzugsweise gegen die Zeichen von Magen- und Darmreizung.

Delioux (Compt. rend. de l'Acad. d. sc. XXXI. 723) behauptet, der Silbersalpeter werde in der Mischung mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten durch Kochsalz nicht niedergeschlagen, bei Vergiftungen werde durch dasselbe höchstens die Wirkung des Silbersalzes auf die Schleimhaut verringert, nicht aber die Absorbirbarkeit (auf welche es kaum ankommt) aufgehoben; als Gegenmittel soll man vielmehr das hydratische Schwefeleisen reichen.

## IX. Behandlung der Spiessglanzvergiftungen.

1) Behandlung der acuten Vergiftung mit Brechweinstein. —

In den leichtesten Fällen genügt das Stillen des übermässigen Erbrechens und des Abweichens durch Laudanum oder Opium oder Morphium in Pillenform; auch

ist Kirschlorbeerwasser, das Auflegen eines Senfteigs u. s. w. auf die Magengegend zu versuchen. Trousseau lobt das salpetersaure Wismuth. — Der Arzneigebrauch des Brechweinsteins muss ausgesezt bleiben und das leider ziemlich häufige Zurückbleiben hartnäckiger Magenleiden suche man durch eine fortgesezte milde (Schleim- und Milch-) Diät zu verhüten.

In den schwereren Fällen ist entweder das Erbrechen schon von selbst in genügender Heftigkeit vorhanden, alsdann kann man es durch Kizeln im Schlunde befördern und hat als einhüllendes Mittel je zu einigen Unzen eiweisshaltiges Getränke zu verordnen; zu reichliche Flüssigkeiten begünstigen die Lösung und Aufsaugung des Gifts, sind desshalb erst dann geeignet, wenn man nach gänzlicher Entfernung des Gifts aus dem Magen und nach Beseitigung der Reizungssymptome des Digestionskanals, je nach Umständen durch einhüllende sedative oder antiphlogistische Mittel, nur die Aufgabe hat, die Ausscheidung des Brechweinsteins aus dem Organismus durch harntreibendes Getränke zu fördern.

Oder es ist kein oder wenig Erbrechen erfolgt; alsdann reiche man zunächst das Gegenmittel, nämlich die Gerbsäure; am erprobtesten ist ein starker Absud der gelben China (℥ß — j) nach Berthellet oder der Galläpfel, der heiss getrunken wird; bis aber ein solcher Absud bereitet und aus der Apotheke herbeigeschafft ist, kann man, was gerade zur Hand ist, einen starken Aufguss von grünem oder schwarzem Thee, einen Absud von Eichen-, Weidenrinde, von gerbstoffhaltigen Wurzeln, eine Tanninlösung, gepulverte Chinarinde nehmen lassen. Solche Flüssigkeiten müssen im Nothfalle mittelst der Magenspritze eingebracht werden.

In den schwersten Fällen, wo sehr viel Brechweinstein verschluckt wurde *) oder die Hülfe spät kommt, kann die Hauptgefahr in der Allgemeinwirkung des aufgesaugten Gifts, namentlich in der äussersten Erschöpfung aller Nervenfunctionen bestehen und wie bei narkotischer Vergiftung die Anwendung von heissen, alkalischen, ätherisch-öligen Reibungen, von Begiessungen im warmen Bade, von Excitantien innerlich angezeigt sein.

Alkalien, Schwefelverbindungen, Schwefelsäure, Citronensaft sind schlechte Gegenmittel; für die Vorzüglichkeit der Bittererde liegt kein Beweis vor. — Unter dem Gebrauche alkoholischer Getränke haben Vergiftungen der ersten Kategorie rasch und vollkommen glücklich geendet.

2) Die Behandlung der diphteritischen Mund- und Rachenentzündung ist die gewöhnliche (S. 554).

3) Bei Vergiftung mit Brechwein, mit Goldschwefel, mit Kermes u. s. w. hat man gleichfalls nach Umständen zunächst das Erbrechen zu befördern oder eine gerbstoffhaltige Flüssigkeit zu reichen; nach Genuss von Chlorantimon (Spiessglanzbutter) soll vorerst die überflüssige Salzsäure durch alkalische Mittel, Bittererde oder Seifenwasser, gebunden werden; wegen der äzenden Einwirkung des Antimonchlorürs auf die Speisewege müssen einhüllende Mittel nachgebraucht werden.

4) Die Behandlung der chronischen Spiessglanzvergiftung hat nichts Eigenthümliches: Ausscheiden der Antimonialien durch Diuretica, Hebung des Allgemeinbefindens, örtliche Behandlung des Magen- und Darmleidens, der Hautausschläge, der Schweisse u. s. w.

## X. Behandlung der Quecksilbervergiftung.

1) Behandlung der acuten Sublimat-Vergiftung. — Man reiche zu allernächst, um die örtliche Wirkung des Gifts zu schwächen und durch Ueberfüllung des Magens das Erbrechen zu befördern, die nächste Flüssigkeit, Wasser, Milch, einen schleimigen Thee, Fleischbrühe in grosser Menge u. s. w. und gebe sofort das Gegenmittel, welches vor allen übrigen den Vorzug verdient, einmal, weil es fast überall bei der Hand ist und zweitens weil es sich bei den meisten metallischen Vergiftungen, also als Auskunftsmittel in diagnostisch unklaren Fallen eignet, das Eiweiss, indem man von einer aus 10 — 12 Eiern — Eiweiss sammt Eigelb — und einer Mass Wasser oder Milch bereiteten Mischung eine Tasse voll alle 5 Minu-

*) Nach der Beobachtung Pollock's (Lond. Gaz. Mai 1850) kann schon ʒj bei einem kräftigen Manne binnen 10 Stunden den Tod herbeiführen.

ten trinken lässt; zugleich, was sehr wichtig, fördere man das Erbrechen durch Kizeln des Rachens. In Ermanglung von Eiern reicht man, theils um Erbrechen zu bewirken, theils um mit diesen Ersazmitteln die Quecksilheralhuminate zu bilden, eine Abkochung von Leinsamen, von Eibischwurzel, von Malvenkraut, von Reis oder eine Emulsion von Weizenkleber. Bis das Erbrechen und zugleich die örtlichen Symptome nachlassen, gebe man solche Flüssigkeiten fort.

Mittel, welche aus chemischen Gründen den Vorzug vor dem Eiweiss, den eiweisshaltigen und schleimigen Getränken verdienen würden, welche man aber in der Regel nicht bei der Hand hat, sind: der Kleber; nach Taddei reibt man in einem Mörser 5 oder 6 Theile frischen Kleber mit 10 Theilen einer Kaliseifenlösung zu einem Breie, bis kein Kleber mehr zu sehen ist, trocknet die Mischung auf Tellern, pulvert sie und bewahrt sie in Glasflaschen auf. Zum Gebrauche schüttet man von diesem Pulver in eine Tasse Wasser von gewöhnlicher Temperatur und rührt es mit einem Löffel um (vgl. Orfila, Toxicol. I. 435).

Ferner das hydratische Einfach-Schwefeleisen, protosulfure de fer hydraté (Mialhe), welches sich mit dem Sublimat zu Schwefelquecksilber und Chloreisen zersezt; Orfila erkennt an, dass dieses Gegenmittel die giftigen Wirkungen des Sublimats gänzlich aufhebt, an sich also den Vorzug vor dem Eiweiss verdiene; es wirkt aber nur, wenn es binnen 10—15 Minuten nach der Vergiftung angewandt wird, indem später die Wirkung des Sublimats auf die Magenhäute schon eingetreten ist; da es sich also um möglichst rasches Beibringen des Gegenmittels handelt, kann in der Regel nur von dem Eiweisse die Rede sein.

Bouchardat und Sandras empfehlen das durch Wasserstoff reducirte fein zertheilte Eisen; das Zinnchlorür (Poumet) wird von Orfila verworfen (op. cit. I. 443). — Das Eigelb (Devergie) verdient nur neben dem Eiweiss gegeben zu werden. Von den übrigen Vorschlägen ist jezt keine Rede mehr.

Die Gastro-Enteritis wird, wenn sie erst im Entstehen begriffen ist, mit allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, überhaupt mit erweichenden Bähungen, sofern die Schmerzhaftigkeit ihr Auflegen gestattet, mit erweichenden und narkotischen Klystieren, mit lauen, lange fortgesezten Halb- oder ganzen Badern, mit schleimigem Getränke, absoluter Diät behandelt. In der Convalescenz die mildeste Nahrung mit Milch, Schleimen, Gallerten, Fleischbrühe. — Tonische und excitirende Mittel gegen schwere Nervenzufälle sind selten angezeigt.

Die übrigen acuten Vergiftungen, wenn Quecksilbersalze in grosser Menge in den Magen gelangen, werden wie die Sublimatvergiftung behandelt; nur gegen das Cyanquecksilber kennt man kein Gegenmittel und redet desshalb nur von einer symptomatischen Behandlung; Mialhe seinerseits behauptet, in der Verbindung des hydratischen Schwefeleisens mit der gebrannten Bittererde zu dem vierten Theile seines Gewichts ein Gegenmittel gefunden zu haben.

2) Behandlung der chronischen Quecksilbervergiftung, der Hydrargyrosis (chronica).

Syn.: Mercurial-Krankheit, Quecksilber-Kachexie.

Ueber das ärztliche Verhalten bei dem sogen. Mercurialfieber und dem Mercurialerethismus (Pearson) d. h. acuter Anämie und Erschöpfung durch Quecksilber wurde in dem Abschnitt über Syphilis, über die Behandlung des mercuriellen Muodleidens im Besondern S. 560 gesprochen; der constitutionelle Mercurialdurchfall hat dieselbe Behandlung wie eine katarrhalische Diarrhöe, welche zunächst durch hygieinische Mittel und Schleime gemässigt, sofort durch Opiate oder Adstringentien unterdrückt werden soll; beim Uebergange in Verschwärung ist das Verfahren wie bei chronischer Ruhr. Es erübrigt somit noch, die Quecksilberkachexie, die von ihr abhängigen Erkrankungen des Nervensystems, der Haut und der Knochen und einige sonstige Localstörungen zu besprechen.

Was von Seite des Arztes zu beobachten ist, um das Eintreten überflüssiger oder gefährlicher Wirkungen der medicinisch gebrauchten Quecksilbermittel zu verhüten oder zu beschränken, wurde an geeigneten Stellen, namentlich in den Abschnitten über Speichelfluss und über Syphilis angegeben. Die Prophylaxe für Arbeiter, welche bei ihrer Arbeit Quecksilber in die Haut einreiben oder die Metalldämpfe aufnehmen, hat dieselben Grundsäze wie die Präventivbehandlung der Bleivergiftung. Es handelt sich namentlich um die Sorge, dass bei der Arbeit die

Metalldämpfe sich möglichst wenig in der Luft verbreiten, dass sie durch gute Ventilationsapparate abgeführt werden, dass die Hände der Arbeiter, wenn möglich, mit Wachstaffethandschuhen bedeckt werden, dass der ganze Körper häufig durch Waschen und Baden gereinigt wird, dass der Arbeiter häufig in die freie Luft geht, nach der Arbeit andere Kleidung anlegt. Auch leicht verdauliche Nahrung, Vermeiden von Diätfehlern, von Erkältungen, von Verstopfung (dagegen Schwefel mit Rhabarber) ist empfehlenswerth. Auf solche Punkte ist alles Gewicht zu legen, aber nicht auf das Einnehmen trügerischer Präservativmittel, etwa des Kalkwassers, wöchentlich 2mal unter etwas Aromatischem (Dietrich); Guillot und Melsens empfehlen das Jodkalium auch zur Prophylaxe.

Die Heilbehandlung des chronischen Quecksilbersiechthums sucht, abgesehen von dem Fernhalten der Ursache, einestheils die Blutbeschaffenheit und die Ernährung zu verbessern, anderntheils das Quecksilber aus dem Körper zu entfernen. Der ersten Anzeige muss hauptsächlich entsprochen werden; man suche zunächst den Zustand des Magens und Darms zu bessern, um eine nahrhafte Kost, Anfangs Milch, nach Baumès Eselsmilch, später Fleischbrühe, Fleisch, bei sehr chronischen Fällen auch Wein reichen zu können; Sorge für warme Kleidung, für Aufenthalt in reiner und warmer Luft, in einer trockenen, sonnigen Wohnung, für Bäder (einfache Bader, Schwefelbäder, Dampfbäder); bei Anämie reiche man Stahlwasser oder Jodeisen. Die zweite Aufgabe erfüllen die bei der Behandlung der constitutionellen Syphilis und namentlich bei Verknüpfung von Lustseuche und Quecksilbersiechthum üblichen, die Absonderung der Nieren und der Haut bethätigenden Holztränke, wie Sassaparille, Quajak, Sassafras u. s. w.; das essigsaure Ammoniak, die natürlichen und künstlichen Schwefelwasser, welche übrigens specifisch wirken sollen. Um das Quecksilber auszuscheiden, gibt man auch den Schwefel in Substanz und gibt namentlich (Christison, Gauthier, Gusmann, Guyot, Melsens und Guillot) das Jodkalium; alle abführenden Mittel sind verboten.

Guillot und besonders Melsens (Ann. de chim. 1814, S. 261) glauben nach ihren Versuchen, dass das, übrigens schon früher bei Hydrargyrose mit Glück gegebene Jodkalium die im Körper vorhandenen Quecksilberverbindungen noch rascher auflöse als die des Bleis, dass eine neue Vergiftung e.tstehe, welche sich aber durch Regulirung der Gaben in Schranken halten lasse; für den Erwachsenen seien ℨβ — jβ Jodkalium ohne Nachtheil.

Einzelne empfahlen gegen Mercurialkachexie auch Säuren, Gold, Spiessglanz- und Bleisalze und Narkotica.

Bei drohender Erschöpfung müssen warme Bäder, Wein, Kampher, Aether u. dgl., bei grosser Nervenaufregung Opium gegeben werden.

Gegen die Erscheinungen von Seite des Nervensystems empfiehlt man gegen den Tremor mercurialis, das Mercurialzittern, ausser den dem Grundleiden entsprechenden hygieinischen und medicinischen Mitteln, welche die Hauptsache, warme einfache oder Schwefelbäder neben dem innern Gebrauche von mässigen Gaben Opium oder Dower's Pulver; auch andere Narkotica, manchmal auch Mittel, wie Aether, Aetherweingeist, Arnica u. dgl. beförderten das Gelingen der constitutionellen Cur. Gegen die einzelnen Lähmungen an sich versucht man warme Bäder, reizende Einreibungen, Brechnuss, Elektricität. Auch die örtliche Behandlung der Hautausschläge, der Geschwüre, der Knochenkrankheiten hat, wenn der Causalanzeige genügt ist, nichts Eigenthümliches.

## XI. Behandlung der Vergiftungen durch Alkalien, Erden und ihre Verbindungen.

1) Bei den kaustischen, fixen Alkalien, den kohlensauren alkalischen Salzen, überhaupt den Salzen, welche auf die Schleimhaut der Speisewege und des Magens eine äzende Wirkung ausüben, besteht die Behandlung der acuten Vergiftung in möglichst rascher Verdünnung, Neutralisation und Ausleerung des Gifts. Man füllt desshalb den Magen mit kalten schleimigen Flüssigkeiten, reicht zum Neutralisiren der Alkalien eine mit Wasser verdünnte Pflanzensäure, Essig, Citronensaft, bei Vergiftung mit Kali am besten Weinsäure, um das indifferenteste Kalisalz saures

weinsaures Kali zu bilden (Bonchardat), oder verseift sie mit fetten Oelen (Süssmandel-, Olivenöl), die tassenweise getrunken werden, befördert die Entleerung und das Ausschwemmen des Magens durch möglichst reichliches Trinken von Wasser, von Schleimen, wobei man den Rachen kizelt, um von Zeit zu Zeit Erbrechen zu erregen. Entzündliche Erscheinungen, zurückbleibende Verdaungsstörungen werden nach ihrer Art behandelt.

2) Gegen acute Salpetervergiftung verfährt man symptomatisch, verdünnt das Salz durch reichliches Getränke, sucht es durch Erbrechen zu entleeren und verfährt weiter, je nachdem die entzündlichen Erscheinungen vorwiegen, oder schwere Symptome vom Nervensystem, wie Collapsus, Schwindel, Ohnmacht, die Anwendung von Hautreizen, von Aether, Kampher und ähnlichen Reizmitteln anzeigen. Ob Eisenoxydhydrat ein Gegenmittel, ist noch unentschieden.

Gillwod (Journ. de chim. med. Sept. 1849) bewirkte bei einer Vergiftung durch ℥jj Salpeter mit lauem Wasser und Senf reichliches Erbrechen und beseitigte die fortdauernden Nervenschmerzen durch Bittererde mit Laudanum und Ricinusöl.

3) Gegen acute Vergiftung mit Schwefellebern dürfen Säuren nicht gegeben werden. Man bewirke durch grosse Mengen von lauem Wasser oder irgend einer gleichgültigen lau genossenen Flüssigkeit Erbrechen und suche den Schwefelwasserstoff, der sich entwickelt, durch etwas Chlorwasser, durch Lösungen von Chlorkalk oder Chlornatron zu zersezen.

4) Bei acuter Vergiftung durch lösliche Barytsalze — Chlorbaryum, kohlensaurer Baryt — hat man das Gift in das vollkommen unlösliche und gleichgültige schwefelsaure Baryt umzuwandeln, indem man Glaubersalz oder Bittersalz, auch schwefelsaures Kali, ℥β auf 1 Maass Wasser, bei kohlensaurem Baryt mit Zusaz von etwas Essig rasch trinken lässt; nachher reicht man, wenn die mechanischen Mittel kein genügendes Erbrechen erregen, schwefelsaures Zink, um das Barytsalz auszuleeren. In Ermanglung der genannten schwefelsauren Salze reiche man zunächst Eiweis oder eine grosse Menge Brunnenwasser, wenn dasselbe sehr gypshaltig ist. Ausser der Nachbehandlung der örtlichen Störungen können gegen die Nervenzufälle Narkotica nöthig sein.

5) Die Vergiftung mit Ammoniakgas oder mit kaustischem oder kohlensaurem Ammoniak hat die schlimme Eigenthümlichkeit, dass das Gift örtlich auf Magen, Speise- und auf die Luftwege und auf das Nervensystem so rasch einwirkt, dass der Versuch, das in den Magen gelangte Ammoniak durch eine verdünnte Pflanzensäure, etwa Essig oder Citronensaft, zu neutralisiren, oft zu spät kommt und schon auch die Anwendung von fetten Oelen, von Milch, von jeder Flüssigkeit, die zunächst bei der Hand ist, unmöglich oder nuzlos wird, wenn der Kranke nicht mehr schlingen kann, an Erstickungsanfällen leidet; wo die Hülfe nicht sogleich erfolgen kann, ist man also auf ein symptomatisches Verfahren angewiesen und in den leichteren Fällen von Vergiftung, wo eine Ammoniaklösung verschluckt wurde, genügen allgemeine und örtliche Antiphlogose, ölig-schleimige und narkotische Mittel.

6) Bei Salmiakvergiftung hat man nur das Salz durch warme Flüssigkeiten zu verdünnen und das Erbrechen zu befördern, im Uebrigen symptomatisch zu verfahren.

## XII. Behandlung der Vergiftung durch äzende Säuren.

a) Vergiftung durch den Mund. — Bis die eigentlichen Gegenmittel bei der Hand sind, reiche man, um die örtliche Wirkung des Gifts zu mildern und Erbrechen herbeizuführen, die nächste beste Flüssigkeit, kaltes Wasser, laues Wasser, besser Schleime, fette Oele, Eiweiss unter Wasser, Milch nur in geringer Menge. Die besten Absorbentien, welche gleichfalls mit vielem lauem Wasser, mit schleimigen oder eiweisshaltigen Flüssigkeiten gereicht werden müssen, sind die gebrannte Bittererde, alle 10 Minuten ʒj—jβ unter einer Tasse Flüssigkeit, so lange sich der Kranke erbricht; ferner die gewöhnliche, oder besser die medicinische Seife, je ʒβ—j unter Wasser; die Kreide und die basisch-kohlensaure Bittererde sind gleichfalls gute Gegenmittel, doch haben sie den Nachtheil, viel Kohlensäure zu entwickeln. Pottasche, kohlensaures Kali, Soda u. s. w. dürfen wegen ihrer reizenden Eigenschaften nur in geringer Menge und in grosser Verdünnung,

ʒß auf 1 Pfund Wasser, gereicht werden. Neben den Absorbentien lässt man, so lange noch freie Säure ausgeleert wird, ebenso wenn längere Zeit seit der Vergiftung verstrichen ist, schleimige Getränke (Gummiwasser, Gersten-, Leinsamenabsud) geniessen.

Bouchardat weiss sich viel mit der unsinnigen Idee, nach dem Gebrauche der Antacida, nach seiner Empfehlung des Magnesiahydrats (℥ß—j auf ℔jj Wasser), die nach der Resorption der Säure beginnende Gerinnung des Bluts durch alkalisches Getränke (ʒjß Natron bicarbon. auf ℔jj Wasser) aufzuheben.

Sofort tritt die Behandlung der Entzündung der obern Speisewege, des Magens und der Gedärme ein, gegen welche im Allgemeinen zunächst Blutentziehungen, einhüllende Mittel mit Opium, alles was in den Magen gelangt, in geringster Menge, absolute Diät, wo der Kranke nicht schlingen kann, nahrhafte Klystiere anzuwenden. Ein grosser Theil der Kranken geht an der chronischen Entzündung des Magens oder der Speiseröhre und an den Verengungen dieser Organe, in Folge der Narbenzusammenziehung, zu Grund.

b) Vergiftung durch den Mastdarm. Zunächst Neutralisiren des Gifts durch Oel- oder Schleimklystiere mit den bezeichneten Gegenmitteln, innere Anwendung schwacher alkalischer Lösungen mit Schleimen und narkotischen Stoffen, im Uebrigen die Behandlung der Mastdarm- und Dickdarmentzündung (vgl. die Vorschriften für die Behandlung der entzündlichen Ruhr und die Palliativmittel gegen Tenesmus S. 40).

## XIII. Behandlung der Vergiftung durch Kleesäure (Oxalsäure) und durch Sauerkleesalz (zweifach oxalsaures Kali).

Diese Vergiftungen sind rascher tödtlich als die mit den gewöhnlichen kaustischen Säuren, weil die Kleesäure neben ihrer örtlichen reizenden Wirkung zugleich wie ein Narkoticum auf die Nervencentra wirkt. Zunächst Neutralisiren der Säure mit Basen, welche eine unlösliche Verbindung eingehen, wie Kalkerde und Kreide, auch Bittererde, aber nicht mit Pottasche, Soda oder Ammoniak; überdies Sorge für möglichst rasche Entleerung des Magens durch laues Wasser, Seifenwasser, fette Oele, welche Flüssigkeiten rasch und in grosser Menge getrunken werden müssen, um das Erbrechen zu bewirken, ehe die gelöste Säure aufgesaugt wird, mit Brechmitteln oder mittelst der Magenpumpe. — Sofort symptomatische Behandlung der Zeichen vom Gehirne und Rückenmarke mit denselben Mitteln wie bei narkotischen Vergiftungen (innere und äussere flüchtige Reizmittel) und der Magen- und Darmreizung (Schleime, Oele, Bäder).

## XIV. Behandlung der Vergiftung durch Chromsäure und chroms. Salze.

Gegen Chromsäurevergiftung dasselbe Verfahren wie bei Vergiftung durch ätzende Säuren.

Bei Vergiftung durch doppelt chromsaures Kali Neutralisiren des Säureüberschusses durch Alkalien, im Uebrigen symptomatische Behandlung der Magen- und Darmreizung. Auch könnte man Gegenmittel, nach Buchner Eisenoxydhydrat, nach Berndt Eisenvitriol versuchen.

In dem von J. West (Provinc. Journ. Decbr. 1851) berichteten Falle einer Vergiftung durch einen Kaffeelöffel voll einer Lösung von doppelt chromsaurem Kali genügte zur raschen Beseitigung der Cholera-artigen Zufälle eine Mischung von Tinct. Catechu, -Opii und -Cinnamomi nebst Getränke aus Wasser und Branntwein.

## XV. Behandlung der Jod-Vergiftung.

1) Bei acuter örtlicher Vergiftung reiche man Flüssigkeiten, welche zugleich die in den Magen eingeführten Jodlösungen verdünnen, das Erbrechen befördern und, indem sie mit dem Jod eine fast gleichgültige Verbindung eingehen, als wirkliche Gegenmittel wirken; dies sind Flüssigkeiten mit Stärkmehl; man reiche einen schwachen Absud von Amylum, wenn es rascher zur Hand ist, von jedem

beliebigen Mehl, von zerschnittenen Kartoffeln, von Sago, einen Mehlbrei, ein Kartoffelmuss u. dgl.; nebenher kann man zur Förderung des Erbrechens laues Wasser mit Eiweis u. dgl. trinken und später auch Stärkmehlklystiere sezen lassen.

2) Bei constitutioneller Jodkrankheit (Jodismus), wie sie hei der medicinischen Anwendung der Jodmittel nicht selten entsteht, muss zunächst der Gebrauch des Jods ausgesezt und darf erst nach Tilgung aller Zeichen von Jodvergiftung, wenn eine Jodcur unumgänglich ist, mit Vorsicht wieder aufgenommen werden.

Bedarf es einer directen Behandlung der Erkrankung, so empfiehlt man gegen die acuten Zufälle (Gehirnsymptome, Fieber, Reizungssymptome von Seite der Luft- und Speisewege) ein beruhigendes Verfahren, Zuckerwasser, schleimige, ölige Mittel, laue Bader, bei Kopfcongestionen kalte Umschläge, hei lebhafter Gehirnreizung Opium, hei Onmachten Aether u. dgl.; später Diaphoretica.

Bei chronischen Erscheinungen verwendet man zunächst dieselben Mittel, lässt namentlich Bäder häufig gebrauchen, geht sodann zu nahrhafter, kräftiger Kost, nöthigenfalls zu tonischen Arzneistoffe über und reicht innerlich Schwefelmittel.

## XVI. Behandlung der Chlor-Vergiftung.

1) Bei Vergiftung durch Chlorgas.

Es erscheinen die Versuche und Vorschläge, das Gas in den Luftwegen zu binden, indem man Wasser- oder Aether- oder Ammoniak-Dämpfe oder Schwefelwasserstoff einathmen lässt, unpraktisch, einmal weil, bis es zur Anwendung dieser Gegenmittel kommt, das flüchtige Gift seine Wirkung gesezt hat, grösstentheils verschwunden oder mit der Luft verdünnt ist, sodann weil die genannten Gase — ausser dem Wasserdampfe — an und für sich, zumal auf die entzündeten Luftwege, reizend wirken.

Man begnüge sich, der Entzündung des Rachens und der Luftwege durch erweichende und antiphlogistische Mittel entgegenzutreten.

2) Bei Vergiftung durch Chlorwasser verfährt man entweder wie hei der Vergiftung durch Säuren, oder reicht, um die unlösliche Verbindung mit Eiweiss oder Käsestoff zu erhalten, laues Wasser mit Eiweiss, oder Mehl mit Wasser, oder Milch und gibt solche Flüssigkeiten sehr reichlich, um zugleich das Chlorwasser zu verdünnen und Erbrechen zu erregen.

Ebenso verfährt man bei Vergiftung durch Chlorkali, Chlornatron und Chlorkalk.

## XVII. Behandlung der Phosphor-Vergiftung.

1) Bei der acuten Vergiftung, wenn der Phosphor in festem Zustand in den Magen gelangte, entleere man ihn zunächst durch ein Brechmittel; kam er in fein vertheiltem Zustand in den Magen, so empfiehlt man gewöhnlich, in grosser Menge schleimige oder eiweisshaltige Getränke oder Milch zu reichen, in welchen Bittererde, Kreide u. dgl. alkalische Mittel, oder mehrere Unzen Eisenoxydhydrat suspendirt sind; man hofft auf diesem Wege Erbrechen herbeizuführen, die Oxydation des Phosphors zu hemmen und die im Magen gebildeten Phosphorsäuren auf unschädliche Weise zu binden. Da aber die Hauptgefahr von der Entwicklung und Aufsaugung des Phosphorwasserstoffgases abhängt, die chemische Wirkung der genannten Gegenmittel desshalb wenig leistet, empfiehlt jezt Duflos und nach Thierversuchen auch Bechert (Arch. der Pharmac. Sept 1811) gebrannte Bitterde (1 Th.) und Chlorwasser (8 Th.) zu geben, um den Phosphorwasserstoff durch die unterchlorige Säure jener Mischung zu Wasser und Phosphorsäure zu oxydiren und die Säuren durch die Bittererde zu binden. Bedingung des Erfolgs ist die baldige Anwendung des Gegenmittels. Im Uebrigen werden die gastro-enteristischen Erscheinungen und die Zeichen von Reizung der Harnwege symptomatisch behandelt.

2) Bei der chronischen Vergiftung der Phosphorarbeiter.

a) Erkrankung der Kieferknochen (Phosphornekrose).

Leider ist die wichtige Frage über die Erkrankung der Arbeiter in Zündhölzchenfabriken noch lange nicht zum Abschlusse gekommen; man streitet sich nicht bloss, ob das Leiden der Beinhaut und der Kiefer- oder sonstiger Knochen eine

eigenthümliche Krankheitsform sei, ob es von der örtlichen Wirkung der Phosphordämpfe auf die Mundhöhle, oder von einer allgemeinen Phosphorkrankheit abhänge, sondern man hat sogar den Zusammenhang zwischen dem Knochenleiden und der specifischen Ursache in Abrede gestellt; so namentlich Ebel (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 10. 11); leztere Ansicht ist gewiss irrig.

Zur Prophylaxe wird empfohlen, keinen Arbeiter und keine Arbeiterin mit schadhaften Zähnen oder Zahnlücken in den Zündholzfabriken anzunehmen, oder sie wenigstens nicht bei den gefährlichen Arbeiten des Tunkens, Trocknens, Zählens und Verpackens zu verwenden, Arbeiter mit Zahnschmerzen zu diesen Arbeiten gleichfalls nicht mehr zuzulassen, kein zu Tuberkulose disponirtes oder schon tuberkelkrankes Individuum anzunehmen, das Trockenlocal von den Arbeitsräumen zu trennen oder wenigstens das Trocknen über Nacht vorzunehmen und die Räumlichkeit sofort gut auszulüften, in diesem eine gute Ventilation zu erhalten, Nahrungsmittel in demselben weder aufzubewahren, noch geniessen zu lassen, die Arbeiter zur Reinlichkeit, zum Abwaschen mit Oel, mit alkalischen Lösungen anzuhalten. Weiter wurde vorgeschlagen, um die Verdunstung beim Zählen und Verpacken abzuhalten, die Hölzchen in eine Gummi- oder Firnisslösung zu tauchen (s. das Nähere in v. Bibra und Geist, Krankh. der Arbeiter in Phosphorzündholzfabriken u. s. w., Erlang., 1847); die Zerstörung der Phosphordämpfe durch chemische Mittel (Ammoniakdämpfe) hat bei den Fabrikherren des Kostenpunkts wegen keinen Eingang gefunden; oder waren die Vorschläge, das Ozon durch Kartoffelstärkmehl zu zersezen an sich unbrauchbar.

Die Heilbehandlung ist im ersten Stadium — Entzündung der Beinhaut — antiphlogistisch; allgemeine und örtliche Blutentziehungen, erweichende Mundwasser, kalte Bähungen, nach Umständen Einschneiden des Zahnfleisches am Unterkiefer, salinische Abführmittel; von selbst versteht sich die Entfernung aus der Fabrik. Bei frühzeitiger Behandlung und bei gänzlicher Entfernung der Ursachen hat man sich von diesem Verfahren Erfolg zu versprechen. Nach dem Eintritte des Brandes empfiehlt man örtlich erregende Mittel, wie Pottaschenlösung, Chlorgurgelwasser, Kreosot, Myrrhentinctur; häufige Reinigung der Fisteln und Eiterhöhlen durch reizende Einsprizungen, z. B. mit Kreosotwasser; abgestorbene und locker gewordene Knochentheile werden behutsam entfernt; daneben gute kräftige Kost, nöthigenfalls unterstüzt durch Amara oder China. Lorinser (Wien. Ztschr. Jan. 1851) empfiehlt nachdrücklich den Genuss der Landluft, auch fleissige Bewegung und Bäder. Ob der innere Gebrauch des Jods (Strahl), der Tinctura Mezerei (3mal täglich 1 Tropfen) (Kolb) oder eines sonstigen Arzneimittels auf das Knochenleiden unmittelbar wirke, ist zweifelhaft. Opium sei nachtheilig. Ob als das lezte Mittel, die Krankheit glücklich oder rascher als bei der Naturheilung zu beendigen, die theilweise oder gänzliche Ausrottung des Unterkiefers oder des Oberkiefers gestattet ist, welche zur Zeit des Bibra-Geist'schen Werks an 6 Kranken 4mal mit, zweimal ohne Erfolg ausgeführt worden war, während von 10 nichtoperirten Kranken 6 genasen und 4 starben, muss der Chirurgie überlassen bleiben.

Lorinser verwirft die Ausrottung des Unterkiefers und des Oberkiefers gänzlich, da durch die Operation dem Brand kein Einhalt gethan, aber die für die Wiedererzeugung des Knochens unentbehrliche Beinhaut entfernt werde. Von innern Arzneimitteln sah derselbe niemals erheblichen Erfolg.

b) Ueber die Therapie der als Zeichen einer chronischen Phosphorvergiftung aufgefassten Kachexie und der von dem Allgemeinleiden abgeleiteten anderweitigen örtlichen Erkrankungen ist sehr wenig bekannt, eigentlich gar Nichts festgestellt. Man wird desshalb dieselbe Prophylaxe, gegen die vorhandene Kachexie dieselbe hygieinische Behandlung einhalten wie gegen die Kiefernekrose und wird die örtlichen Erscheinungen, die Magen- und Darmleiden, die Erkrankungen der Luftwege, die Störungen des Nervensystems (Zittern, Lähmungen), nach ihrer Form und mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden behandeln.

## XVIII. Behandlung der Vergiftung durch Kohlendämpfe, durch Leuchtgas, auch durch Kohlensäuregas, durch Kohlenoxydgas und ähnliche Gasarten.

In den leichteren Fällen, wo es nur zur Betäubung und nicht zum Scheintod kam, genügen Zufuhr frischer Luft, Kälte auf den Kopf, Ableitung auf den Darm

durch Essigklystiere und Abführmittel; bei fortdauernden Gehirnerscheinungen säuerliches Getränke, bei Collapsus innere und äussere Reizmittel. In den leichten wie in den schweren Fällen überwache man mehrere Tage lang die Brust, da sich nicht selten eine bedenkliche Lungenentzündung entwickelt.

In den schweren Fällen ist die nächste Aufgabe, den Erstickten wieder zum Bewusstsein zu bringen und dabei namentlich auf die Herstellung des Athmens zu wirken. Man bringt den Scheintodten aus dem mit den schädlichen Dünsten erfüllten Raume an die frische Luft oder lässt die Luft durch Thüren und Fenster einströmen, entfernt alle anliegenden Kleidungsstücke, legt den Körper auf eine geneigte Fläche, den Kopf hoch, entfernt den Schaum aus der Mundhöhle und sucht später durch Korkstücke zwischen den Zähnen den Mund offen zu erhalten und wendet nun mit Ausdauer, nöthigenfalls eine halbe, selbst mehrere Stunden lang nacheinander folgende Mittel an, bis Bewusstsein und Athmen wiederkehren, oder an dem oft noch in verzweifelten Fällen abzuwendenden Tode kein Zweifel mehr ist; man schuttet alle 10 Minuten ein Glas Wasser von allmählig kühlerer Temperatur auf das Gesicht oder den obern Theil der Brust, übergiesst Kopf und Rumpf in grösseren Zwischenzeiten mit Kannen voll Wasser, hält ein Fläschchen mit Essigsäure, mit Salmiakgeist, mit Aether kurze Zeit vor die Nase, auch kann man die Nasenschleimhaut und den Schlund kizeln oder Niesspulver in die Nase bringen, sezt ein Klystier mit Essig oder mit Kochsalz oder mit Seifenwasser; macht bei lividem Gesichte eine starke Blutentziehung am Arme, nach Portal u. A. an der Jugularis, sezt auf verschiedene Stellen rothmachende Mischungen, besser, was auch an die Stelle der kalten Begiessungen zu treten hat, sobald ein Schaudern bemerkt wird und einige Athemzüge erfolgen, man reibt den grössten Theil der Hautdecken mit nassen Bürsten, macht auch trockene Reibungen und solche mit allen Arten von weingeistigen, oder scharfe Oele, Ammoniak, Kampher u. s. w. enthaltenden Flüssigkeiten, welche vor der Anwendung erwärmt werden. Ferner versucht man die künstliche Respiration, indem man zuvörderst, um die Gase aus den Luftwegen auszutreiben, einen gelinden Druck auf die Rippen und die Magengegend ausübt, und sucht sofort die natürlichen Athembewegungen nachzuahmen, indem man abwechselnd die Rippen presst und die Arme in die Höhe zieht, während dieses Moments auch Mund auf Mund Luft einbläst.

Manche empfehlen auch die Chaussier'sche Kehlkopfröhre einzuführen und vorsichtig Luft einzublasen. Auch sah man Erfolge von der Elektricität und dem Galvanismus und von Tabaksklystieren. — In den Magen darf man nichts bringen, weil die Flüssigkeiten leicht in die Luftwege gelangen.

Kommt der Kranke zu sich, so empfehlen Viele, sobald er schlingen kann, ein starkes Brechmittel zu geben; ob ein solches Verfahren nüzlich, gleichgültig oder schädlich sei, ist aber eine noch offene Frage.

Zur rascheren Beseitigung der fortdauernden Unbesinnlichkeit, der Neigung zu Sopor, der Kopfschmerzen u. s. w. eignet sich am besten reichliches Trinken von kaltem oder angesäuertem Wasser, Gebrauch von Chlorwasser, bei schwachem Pulse, kühler Haut mache man zunächst fleissige Waschungen mit Essig, mit Chlorwasser, mit Kamphergeist, halte die Füsse warm und reiche, wenn der Kopf nicht freier wird, die Gefässthätigkeit sich nicht hebt und der Zustand der Lunge keine Gegenanzeige bildet, Mittel wie Wein, bei Säufern Branntwein, Kaffe, Aether, Ammoniak u. dgl., nach Krimer Schwefelkohlenstoff, je 20 Tropfen in 1 Löffel Zuckerwasser; zugleich ist der Stuhlgang zu befördern.

## XIX. Behandlung der Vergiftung durch Kloaken- und Schleussengase.

Die Behandlung ist die obige; im Besondern zu erwähnen ist nur die seit Dupuytren mehrfach empfohlene, möglichst baldige Einathmung von Chlorgas, um den Schwefelwasserstoff und die Schwefelwasserstoffverbindungen, welche die eingeathmeten Gase enthalten, zu zersezen. Da es auf schnelle Hülfe ankommt, lässt man die nächste beste Chlorkali-, Chlornatron-, Chlorkalklösung etwa eine Hand voll auf Leintücher giessen, mit solchen bedecken, jezt, um die Chlorentwickelung zu fördern, etwas Essig aufgiessen und die Tücher dem Scheintodten mit Pausen unter die Nase halten. Orfila legt auch dem Ammoniakgas, übrigens nur palliativen Werth bei.

## XX. Behandlung der Weingeist-Vergiftung.

1) Acute Weingeist-Vergiftung, Rausch, Trunkenheit. —

In den gewöhnlichen Fällen einer mässigen Berauschung bedarf es keiner besondern Behandlung. Man sorge für frische und kühle Luft, entferne beengende Kleidungsstücke, unterstüze das Erbrechen, lege, wenn Schlaf eingetreten, das Individuum mit erhöhtem Kopf und in einem nicht zu warmen Zimmer und lasse den Schlaf ungestört fortdauern. Sind nach dem Erwachen die Gehirnsymptome bedeutend oder nehmen sie nach dem Aufstehen zu, so lasse man unausgesezt die horizontale Lage beobachten, am besten im Bette, sorge für Erwärmung des Stamms und der Glieder, lasse den Kazenjammerkranken gänzlich ungestört, gebe ihm auch gar nichts zu geniessen, bis die Wüstheit im Kopfe, der Schwindel und die Kopfschmerzen sich verlieren, Wärmegefühl und Lust nach säuerlicher oder pikanter Nahrung eintritt; ist das Erbrechen heftig, so können Brausemischungen die Magenbeschwerden vermehren, besser ist ein warmer Umschlag auf den Magen, eine Gabe Kohlenpulver, eine kleine Menge Morphium. In leichteren Fällen dient kaltes Waschen des Oberleibs, später kaltes Bad, mässige Bewegung in frischer Luft, Enthaltsamkeit von Speisen, mässiger Genuss von kaltem oder kohlensäurehaltigem Wasser zur Linderung der Beschwerden und zur Beschleunigung der Herstellung Den Durchfall überlässt man sich selbst.

Ein eingreifenderes Verfahren kann verlangt werden a) wenn ein Trunkener aus zufälligen Gründen möglichst rasch nüchtern gemacht werden soll. Dies gelingt, wenn der Rausch nicht auf zu reichlichen Alkoholgenuss folgte, mehr oder weniger rasch, wenn man schwarzen Kaffee mit Citronensaft, einige Tassen, oder wenn man Ammoniak, den Liq Ammon. caust. zu 8 Tropfen in einem Glase Zuckerwasser, nöthigenfalls eine grössere Gabe nach 1/4—1/2 Stunde, oder den Spirit. Ammon. anisat. zu 15—20 Tropfen nehmen lässt; weniger leistet schwarzer oder grüner Thee oder verdünnter Essig, Citronensaft u. s. w. für sich; noch unzuverlässiger ist Salzwasser; Eine starke Gabe Opium soll wirksam, aber gefährlich sein;

b) wenn die Vergiftung, besonders nach dem Genuss von sehr starkem Getränke, bei Ungewohnten, bei Kindern *) einen bedenklichen Charakter annimmt; man handelt alsdann, je nachdem von dieser oder jener Seite die Hauptgefahr droht. War noch kein genügendes Erbrechen eingetreten, so suche man zunächst die weingeistige Flüssigkeit aus dem Magen zu entleeren, indem man rasch laues Wasser trinken, die Rachentheile mechanisch reizen und auf den Magen einen leichten Druck ausüben lässt, nöthigenfalls ein Brechmittel (Zinkvitriol) zu Hülfe nimmt oder bei tiefem Sopor dieser Anzeige durch Anwendung der Magenpumpe genügt; weiter sorge man bei Zeichen starker Blutüberfüllung des Kopfs ausser für hohe Lage des Kopfs und kühlen Aufenthalt für kalte Ueberschläge, für Klystiere mit Essig, mit Salz (nach einigen französischen Schriftstellern **) am besten mit Seesalz), für Senfteige auf Waden und Fusssohlen, mache eine örtliche Blutentziehung hinter den Ohren, endlich bei apoplektischen Erscheinungen eine kleine Aderlässe; später nüzen auch kalte Begiessungen des Kopfs; mit der Anwendung der Reizmittel sei man dagegen bei allen schweren Formen sehr vorsichtig; am ehesten erlaube man sich noch zur Unterstüzung des sonstigen Verfahrens bei tiefem Sopor, Ammoniak vor die Nase oder an den Mund zu halten; bei Athemnoth ist gleichfalls der Magen zu entleeren, ist ein grosser Senfteig auf die Brust zu legen, kann eine Ader geöffnet werden; bei fortdauernder Erstickungsnoth bleibt noch die Anwendung der stärkeren Hautreize, die künstliche Unterhaltung des Athmens, als leztes Mittel die Tracheotomie übrig; oder aber es sind schwere Lähmungserscheinungen vorhanden, das Gesicht ist bleich, livid, der Puls klein, aussezend, die Haut der Glieder kalt, ist etwa auch der Mund verzogen, die willkührliche Bewegung ganz aufgehoben, so sind trockene Reibungen der Glieder, Senfteige an verschiedenen Stellen aufgelegt, Besprizungen des Gesichts, der Brust mit kaltem Wasser, kalte Uebergiessungen des ganzen

*) Der Arzt behalte im Auge, dass acuter und chronischer Rausch bei Kindern nicht selten ist, dass namentlich schwere Gehirnzufälle (Delirien, Convulsionen) schon bei Säuglingen vorkommen, deren Ammen, meist im Geheimen, der Flasche zusprechen.

**) Leleux (Gaz. d. hop. Nr. 21, 1851) versichert die rasche Heilung der bedenklichsten Formen des Rausches durch ein Klystier mit der Lösung von 2 starken Esslöffeln Kochsalz (eigentlich Seesalz) in der entsprechenden Menge lauwarmes Wasser.

Körpers, reizende Klystiere und Reizmittel in kleiner Gabe (Kaffe, Ammoniak, Aether, Kampher) angezeigt. Endlich kann der Sopor mehrere Tage andauern, der Kranke beim endlichen Erwachen sich halb unbesinnlich zeigen, in Delirien wieder verfallen; alsdann lasse man fortwährend frische Luft zuführen, Essigumschläge unterhalten, den Stamm und die Glieder warm bedecken, häufige, reizende Klystiere sezen, vorausgesezt, dass kein starker Durchfall vorhanden, ferner ein warmes Bad geben und bis sich die Gefässthätigkeit hebt, die bezeichneten Reizmittel mit grösserem Nachdruck anwenden.

2) Chronische Weingeist-Vergiftung, Alkoholismus sive Methysmus chronicus, Säuferdyskrasie.

Der Ausgangspunkt für jedes radicale Heilverfahren ist die Aufhebung der Ursache, des Missbrauchs der geistigen Getränke, namentlich der verschiedenen Arten von Branntwein, des Rhums, Cognaks u. dgl., weniger des (ungefälschten) Weins oder Biers. Bei dem Gewohnheitssäufer wird dieser Anzeige bekannter Massen selten entsprochen; das Trinken aufzugeben geht um so schwerer, als vom ärztlichen Standpunkte nicht das plözliche Abbrechen mit allen geistigen Getränken, zu welchem der Trinker kraft einer raschen moralischen Entschliessung noch am ehesten sich herbeilässt, als die allmählige Entsagung anzuempfehlen ist. Am besten ist es, nach und nach an der täglichen Menge des Branntweins abzubrechen und für den Ausfall eine bittere Tinctur zu gestatten; allmählig den Schnaps mit Wein zu vertauschen, ist nur bei Vermöglichen thunlich; ebenso kann in vielen Fällen auch nicht von dem gänzlichen Verbote des Branntweins die Rede sein. Ueberdies empfiehlt man zur Erleichterung der Abgewöhnung ekelerregende Mittel (Brechweinstein oder Brechwurzel in kleinen Gaben), Schwefelsäure unter dem Getränke, kohlensaure Stahlwasser, kaltes Wasser, mässige körperliche Anstrengung.

Die in Schweden eine Zeit lang sehr übliche Berzelius-Schreiber'sche Abschreckungscur unverbesserlicher Säufer ist nicht ungefährlich und stellt nicht ganz sicher vor Rückfällen; sie besteht im Wesentlichen darin, dass man den Säufer einige Wochen lang in einem bequem eingerichteten Zimmer absperrt, ihn Anfangs Branntwein (unter 2 Theilen Wasser), nach Belieben nebenher Thee oder Kaffe mit $^1/_3$ Theil Branntwein, trinken lässt und sobald er an diesem Getränke Eckel bekommt, mit grösster Strenge unter alle Speisen und Getränke den Branntwein zumischt, bis der Trinker solche Gemische nicht im Geringsten mehr zu sich nehmen kann. Diese Cur, welche manchmal wegen schwerer gastrischer oder Gehirnsymptome unterbrochen werden muss, dauert im Durchschnitt 12—27 Tage; Verdauung und Ernährung sollen nachher sich vollkommen herstellen.

Unter 13 von Nasse (Rhein. Monatsschr. Dec. 1851) so behandelten Säufern blieben 8 zum Theil noch nach $1^1/_2$ Jahren des Branntweins überdrüssig; bei 1 erfolgte ein Rückfall; bei 2 schlug die Cur wegen Betrugs und wegen Widerspenstigkeit fehl; 1 bekam eine Lungenentzündung und 1 Apoplektischer starb! Grund genug, in der Einleitung dieser Rauschcur sehr vorsichtig zu sein.

In der Krankheitsbehandlung selbst verlangt der eintretende Schwächezustand bei manchen Säufern, namentlich wenn acute Krankheiten dazwischen laufen, dass Wein, verdünnter Branntwein, dass andere Reizmittel gestattet werden; überhaupt ist bei allen dazwischenlaufenden Krankheiten die schwächende Behandlung, namentlich die Anordnung entziehender Diät, der Gebrauch von Blutentziehungen, von Abführmitteln, von Quecksilber, nur mit grösster Vorsicht zu handhaben. Specifische Mittel gegen die „Dyskrasie" gibt es keine; es stellt sich desshalb die Aufgabe dahin, dass man zunächst die Verdauung möglichst herstellt und die Constitution bessert und dass man im Uebrigen die einzelnen Zufälle der chronischen Weingeistvergiftung symptomatisch und die unter ihrem Einflusse zu Stande kommenden Erkrankungen des Magens und Darmkanals, der Leber, der Nieren, der Athmungs- und Kreislaufsorgane, der Nervencentra, der Haut nach ihrer Art behandelt.

Wir betrachten hier im Besondern die ohne oder mit geringen anatomischen Störungen auftretenden Leiden der Nervencentra, mit Ausschluss der reinen Geisteskrankheiten.

Magnus Huss (Chronische Alkoholskrankheit u. s. w., übersezt von Busch, Stockholm und Leipz. 1852) sezt bei den chronischen Verdauungsstörungen besonderes Vertrauen in die Verbindung der bitteren Mittel mit den Alkalien; z. B.

℞ *Ras. ligni Guajaci* ℥jj, *Rad. Angelicae* ℈vj, *f. c. Aq. font. Inf. ad. Colat.* ℥x; *adde: Kali bicarbon.* ℨjjj; *2—3stündlich 1 Esslöffel;* bei acuten Gastricismen Salmiak mit Rhabarber.

Säuferwahnsinn, Delirium tremens sive potatorum.

Wir berücksichtigen nur diejenigen Fälle des Symptomencomplexes „Delirium tremens", welche nach irgend welcher Gelegenheitsursache im Verlaufe der chronischen Weingeistvergiftung als acute Exacerbation des chronischen Zustandes, oder als eine Form des Rausches nach einmaliger acuter Weingeistvergiftung auftreten; es gehören namentlich die nervösen Delirien in Folge der Entziehung der Spirituosa (vgl. S. 1023) nicht hieher.

Als die gewöhnliche Aufgabe der Behandlung dieses Symptomencomplexes betrachtet man die künstliche Herstellung von Ruhe und Schlaf und verordnet demgemäss verschiedene Arzneimittel. Man vergesse aber nicht, dass ein grosser Theil der Kranken bei der einfachsten Behandlung und ungefähr in derselben Zeit wie bei arzneilichem Eingreifen diese acuten Zufälle verliert und dass das Vorkommen dieses Umstandes über den Werth der Arzneimittel irrige Ansichten verbreitet hat.

Entschieden einseitig, doch immerhin beachtenswerth sind die Angaben Ware's (Brit. and for. med. Rev., April, 1847), welcher über 50 Fälle ohne Opium und andere eingreifende Mittel so regelmässig verlaufen sah, dass der Anfall selten kürzer als 60, selten länger als 72 Stunden dauerte. Wo die Krankheit nicht durch die Complication bedenklich wurde, sei der Ausgang fast überall günstig gewesen. Durch den Gebrauch von Opium u. dgl. sei es nicht möglich, vor der Zeit, wo er von selbst eingetreten wäre, Schlaf zu bewirken; werde er durch Opium vor der Zeit erzwungen, so gehe er durch Coma in Tod über (?). W. spricht also für die exspectative Behandlung. Schon früher hatten Esquirol (Des malad. mental.; Paris, 1838, II. 72) und Calmeil hervorgehoben, dass in der Mehrzahl der Fälle unter der exspectativen Behandlung — kühlendes Getränke, Ruhe, laue Bäder — der Anfall binnen 4—5 Tagen günstig verlaufe.

Von unbestrittener Wichtigkeit sind einige allgemeine Vorschriften. Der Kranke hat sich in einem stillen, theilweis verdunkelten Zimmer aufzuhalten; Gegenstände, mit welchen er sich beschädigen könnte, sind zu entfernen. Seine Ueberwachung muss einem kräftigen Wärter anvertraut werden, der im Stande ist, die Delirien und die Tobsucht durch psychische Mittel niederzuhalten. Mechanische Zwangsmittel sind verwerflich, sie steigern die Erscheinungen, rufen selbst epileptische oder tetanische Anfälle hervor und begünstigen den bei jedem Anfalle immerhin möglichen Tod aus plözlicher Erschöpfung. Zur Nahrung gebe man Schleime und Fleischsuppen, bei grosser Esslust Fleisch; zum Getränke Wasser, etwa mit Zucker oder einer Pflanzensäure. Wein gestatte man nur, wenn der Anfall sich in die Länge zieht und beruhigende Mittel nichts ausrichten. Bei gastrischer oder galliger Complication milde ausleerende Mittel.

Entweder bestehen die Aufregung, die Schlaflosigkeit, die Sinnestäuschungen als eine rein toxische Erscheinung ohne Concurrenz mit Kopfcongestionen (nervöses, erethisches, asthenisches Delirium), oder mit solchen (sthenisches, synochales Delirium); alsdann ist der Puls frequent, dabei aber hart, oder langsam und gross. Unter diesen Umständen ist eine vorsichtige Antiphlogose auf eine kurze Zeit gestattet; niemals kann aber die Antiphlogose überhaupt bei den acuten Gehirnzufällen der Säufer und auch bei der bezeichneten Form nicht in starker und fortgesezter Anwendung empfohlen werden (vgl. z. B. Günsburg, Günsb. Ztschr. II. 4. 1851); die verderbliche entgegengesezte Auffassung beruht auf der Verwechselung mit Delirien bei acutem idiopatischem Gehirnleiden. Ehe man zu Blutentziehungen schreitet, versuche man kalte Umschläge auf den Kopf, bei wilden, zur Manie sich steigernden Delirien kalte Uebergiessungen in einem warmen Bade (Berndt, Göden u. v. A.) und kalte Douchen auf den Kopf und das Rückgrath (Wolff), reiche innerlich unter den sog. specifischen Mitteln, von welchen nicht ein einziges unter allen Umständen Anwendung verdient, den Brechweinstein oder die minder gebräuchlichen, vielleicht ebenso wirksamen Salze, wie Salpeter und die schwefelsauren Alkalien, diese in mässigen Gaben. Sodann mache man eine örtliche Blutentziehung am Kopfe mit Blutegeln oder am Nacken mit Schröpfköpfen; nur im äussersten Falle lasse man zur Ader und schliesse dabei die Vene, sobald Collapsus eintritt. Unter denselben Umständen scheinen einige weitere sogen. Specifica vor dem Opium den Vorzug zu verdienen, nämlich der Fingerhut und die Zinksalze.

Von dem Brechweinstein, der in der Regel kein Erbrechen erregt, lässt man meistens einen mit 5—6 Gran, später mit einer grösseren Gabe bereiteten Trank stündlich und löffelweise gebrauchen; kleine Gaben auch nach der Rückkehr der Besinnung fortzugeben (Backhausen), ist überflüssig; nach R. Law und Graves hat man besonders bei übermässigen Stuhlausleerungen Opium zuzusezen; übrigens geben viele Engländer Brechweinstein und Mohnsaft regelmässig bei allen Kranken, nur dass man während der Congestionen mehr von jenem und weniger von diesem gebrauchen lässt; im Durchschnitt verordnet Graves: ℞ *Tart. emet. gr.* jv, *Tinct. Opii* ℨjj, *Mixt. Camphor.* ℥jjj, *2stündlich* 1 *Esslöffel.* — Selten gab man die Brechwurzel.

Der Fingerhut (Weaston, Cless, Huss, Rösch u. A.) wirkt bei grosser Gefässaufregung günstig, passt also in Fällen, wo das Opium eher schaden würde; ebenso und besonders bei häufigen Rückfällen, wenn der ganze Symptomencomplex ohne äussere Veranlassung wieder ausbricht, oder wenn Bewegungsanomalien einzelner Muskelgruppen zurückbleiben In solchen einer stattgehabten Exsudation im Gehirne verdächtigen Fällen ist der Fingerhut durch kalte Douchen und Begiessungen zu unterstüzen. Zugleich hat er den Vorzug, durch keine Ausleerungen zu schwächen; in schweren Fällen vermag er aber auch nicht, die Herzthätigkeit und Aufregung herabzusezen und Schlaf zu bewirken; ist diese Wirkung eingetreten, so soll er allmählig abgebrochen werden. Man verordnet starke Gaben, von dem Aufgusse ½ Drachme auf Colatur ℥vj, 2stündlich 2 Esslöffel; Einzelne, wie Günsburg, geben das Digitalin, $^1/_{30}$ Gran stündlich.

Das schwefelsaure Zink war von Klapp, Backhausen, Blake, Copland empfohlen worden; neuerdings wird von Rademacher'scher Seite das essigsaure Zink gerühmt; um vereinzelte Beobachtungen (vgl. z. B. Klatten, Pr. Ver.Ztg. 1850, Nr. 9; Fritsch, ibid. 1852, Nr. 20) und die Löffler'sche Empfehlung dieses Zinksalzes bei Delirium tremens als einem „idiopathischen Urgehirnleiden" (Bernh. u. L's Ztschr. II. 3) nicht zu überschäzen, beziehen wir uns auf die Angaben Wolff's (Berl. Charité-Ann. I. 4, 1850). Das Zinksalz wurde nach Rademacher: ℞ *Zinci acetici* ℨj—jj, *Aq. dest.* ℥vj, *Pv. Gi. arab.* ℨj; *stündlich oder 2stündlich* 1 *Esslöffel*, bei 64 Fällen gereicht. Das Erbrechen oder der Durchfall, der bisweilen anfangs entsteht, ist meist vorübergehend, namentlich entsteht bei fortgesezter Anwendung gewöhnlich Durchfall. 23 leichtere Fälle wurden mit Ausnahme eines tödtlich endenden geheilt, 11 Fälle mittleren Grades verliefen glücklich unter Zinkgebrauch; unter 30 schwereren Fällen wurde nur 1 durch Zink geheilt, 8 starben und bei 21 wurde bei zunehmender Verschlimmerung das Zink mit Morphium vertauscht. Bedenkt man, dass die leichteren Fälle wohl auch bei einer andern, wahrscheinlich auch bei der exspectativen Behandlung glücklich geendet hätten, und erwägt man den Erfolg in den schweren Fällen, so erhellt, wie wenig das Zinksalz als Specificum gepriesen werden darf. Nach W. eignet sich das Zink bei den sthenischen Fällen und ist hier dem Brechweinstein vorzuziehen. Es soll bis zum Eintreten des kritischen Schlafs fortgegeben und bei Steigerung der Pulsfrequenz und der Unruhe ausgesezt werden. Nach Zinkgebrauch bewirkten schon kleine Gaben Opium Ruhe und Schlaf.

Sind die Congestionen durch ein mässiges herabstimmendes Verfahren beseitigt, oder ist der Krankheitscharakter von Anfang an, was am häufigsten der Fall, ein asthenischer, ist namentlich auch die Gehirnreizung eine mehr chronische Erscheinung der Säuferkachexie, so pflegt man gewöhnlich, anstatt, was in den acuten Fällen zunächst zu versuchen wäre, exspectativ zu verfahren, Narkotica in grossen Gaben zu verordnen, um den Schlaf und mit ihm Tilgung der Gehirnzufälle herbeizuführen. Am gebräuchlichsten und als das sicherste Specificum gerühmt ist das Opium, von dessen Ueberschäzung übrigens, abgesehen von den Fällen missbräuchlicher Anwendung, einestheils die Erfahrungen bei dem Exspectativverfahren und anderntheils die Unzulänglichkeit der Opiate in manchen schweren Fällen bewahren müssen. Man reiche das Opium in Substanz, 2stündlich zu ½—2 Gran, oder das essigsaure Morphium zu ⅛—1 Gran (Wolff), bis Schlaf eintritt, und seze nach der Besserung kleinere Gaben noch einige Tage fort; das Ausbleiben der günstigen Wirkung in manchen Fällen veranlasste, allmählig zu grossen Gaben Opium aufzusteigen oder solche als Regel aufzustellen; so gibt Jackson 10—20 Gran Opium, Brown ℨj—ℨß Opiumtinctur! Solche Gaben sind verwerflich. Der Schlaf muss vor jeder Störung ängstlich gehütet werden.

Nach Hastings (Med. Times, 1849, S. 468) soll das Morphium bei Säuferwahnsinn nach dem Missbrauche von Bier, das Opium nach dem von Branntwein den Vorzug verdienen.

Schlägt das Opium in etwas gesteigerten Gaben fehl, so versucht man gewöhnlich, in einzelnen Fällen unläugbar mit Erfolg, andere Narkotica oder die Anästhetica, namentlich das Chloroform, und bekämpft den raschen Verfall der Kräfte und die drohende Lähmung der Nervencentra mit Hautreizen und mit belebenden Mitteln.

So gibt man seit längerer Zeit statt des Mohnsafts und des Fingerhuts den Tabak, das Bilsenkrautextract (Playfair, Brockmüller), die Hopfentinctur (Stanghton); neuerdings schlägt Grieve (Monthl. Journ., Novb. 1853) vor, etwas Extr. Belladonnae in die Augenlider einzureiben, wodurch man die Verengerung der Pupille und eben damit auch die Gesichtstäuschungen beseitigen könne; ferner, für sich oder neben den Narkoticis, z. B. gleiche Theile Opium- und ätherische Baldriantinctur; Reizmittel: Baldrian, Schlangenwurzel, Aether und Naphthen, kaustisches, kohlensaures, brenzlich-kohlensaures Ammoniak, auch Kampher, Stinkasand u. dgl., auch grosse Gaben Chinin. — In neuerer Zeit versuchte man in Amerika, England und Deutschland das Chloroform und zwar innerlich nach Huber ℈ß—j auf ℥vijj, 2stündlich 1 Esslöffel, nach R. Butcher (Dubl. quart. Journ., Aug. 1852) ʒj auf ℥jj in Bruchgaben bis zum Eintreten tiefen Schlafs, während dessen die Füsse warm gehalten und durch Oeffnen der Fenster für Zuströmen frischer Luft gesorgt werden soll. In B.'s Fall kamen nebenher noch andere Mittel in Gebrauch, weil das Chloroform nur vorübergehend wirkte. Oder nach Warwick (Lancet, Jan. 1848), nach Hyde, nach Todd (Lond. med. Gaz., April bis Juni 1850) in der Form von Einathmungen, bei horizontaler Rückenlage, besonders wenn das Opium schon eine bedeutende Verengerung der Pupillen bewirkt hat, die Aufregung aber noch fortbesteht. Wolff hatte bei einem einzigen Versuche schlechten Erfolg; Günsburg beurtheilt es, mit Recht, ungünstig, wenn er sagt, vor der Narkose erfolgen heftige Convulsionen, und $^1/_2$ — 1 Stunde nach dem Aufhören der Anästhesie sei der Zustand derselbe wie vor dem Gebrauch; das Chloroform als ein überdies gefährliches Mittel ist also nicht zu empfehlen. Gar nichts leistet auch das Extract oder die Tinctur des indischen Hanfs. Dagegen lauten die Erfahrungen Meinhard's (Med. Ztg. Russl. Nr. 18. 1850) mit der von Thielmann empfohlenen Sumbulwurzel, im Infusum oder Infuso-decoctum (℥ß auf ℥vj), Anfangs stündlich, später 2stündlich zu 1 Esslöffel gereicht, sehr günstig; namentlich bei der erethischen Form trat rasch Beruhigung und Schlaf, bei mehrtägigem Nachgebrauche mit Andauer die Besserung ein. Gegen zurückbleibende Verstopfung ein Abführmittel. M. ist übrigens nicht der Meinung, dass die Sumbulwurzel das Opium und andere Mittel verdrängen könne.

An und für sich leisten Abführmittel, unter welchen von den Engländern früher das Kalomel, von Neueren das Krotonöl gemissbraucht wurde, wenig, und sollte diese Methode der Ableitung, ebenso die mittelst der Hautreize — namentlich Blasenpflaster in den Nacken — nur vorübergehend benützt werden.

Ueber die Behandlung der Nervenzufälle überhaupt verweisen wir auf die folgenden Angaben von M. Huss über die Ergebnisse seiner symptomatischen, auf Herstellung normaler Nerventhätigkeit gerichteten Behandlung.

Das Fuselöl: ℞ *Fermentolei Solanor.* ℈j, *Rad. Althae. pv.* ʒj, *Syr. Althae. q. s. ut f. Pilul.* 40; 4—6*mal täglich* 1—2 *Pillen*, schien Einiges zu leisten bei den Vorboten schwerer Zufälle. — Opium oder Morphium erwies sich nützlich gegen die Empfindung von Ameisenlaufen, gegen Zuckungen und Krämpfe; gegen die Sinnestäuschungen leistete es wenig; dagegen beseitige hauptsächlich der Kampher, 6—8mal täglich 1—5 Gran, die Unruhe, die Sinnestäuschungen, den Schwindel und Ohnmachten; bei hartnäckigen Delirien wirke auch der Stinkasand; die Wohlverleiblumen leisten das Meiste gegen Muskel- und Geistesschwäche nach den Paroxysmen des Deliriums, Brechnuss und ihre Präparate bei zurückbleibenden motorischen und sensitiven Lähmungen; die Ignatiusbohne, 1—2 Gran 3—4mal täglich, sei vielleicht noch wirksamer bei vorwiegender Anästhesie, besonders wenn noch Zittern vorhanden sei; bei hartnäckigen Lähmungen darf man sich auch von dem Phosphor, innerlich zu $^1/_{24}$—$^1/_{16}$ Gran, äusserlich als Salbe mit Kampher zu Einreibungen längs des Rückgraths, etwas versprechen.

Alle auf das Nervensystem direct wirkenden Mittel zeigen, oft aber nur vorübergehend, Erfolg und die Radicalheilung gelingt erst, wenn durch bittere und tonische Mittel, durch eine vorsichtige Anwendung kalter Bäder und Douchen, durch eine Kaltwassercur, die übrigens nur bei kräftigen Individuen ohne Herz- und Gefässleiden, überhaupt ohne die schwereren örtlichen Folgeübel der chronischen Weingeistvergiftung gestattet ist, im Allgemeinen durch ein tonisirendes Verfahren die Constitution gekräftigt wird.

## XXI. Behandlung der Vergiftung durch anästhetische Stoffe.

Aus der Arzneimittellehre sind die Vorschriften für eine Anwendungsweise der Einathmungen mit Chloroform, Aether, holländischer Flüssigkeit u. s. w., welche die möglichst grösste Sicherheit bietet, zu entnehmen; wir erinnern daher nur an die Hauptpunkte der Prophylaxe: man vermeide die anästhetischen Einathmungen bei schweren organischen Erkrankungen der Lunge, des Herzens und der grossen Gefässe, bei Neigung zu Gehirnhyperämie und -Apoplexie, bei reizbarer Schwäche des Nervensystems, zumal wenn eine Probeeinathmung eine ungewöhnlich starke Wirkung des Chloroforms u. s. w. auf die Zahl der Herzschläge und Athemzüge ergibt, ferner bei den höheren Graden von Anämie und Chlorose, überhaupt bei Erschöpfungskrankheiten; man unterlasse das Einathmen, solange der Kranke in grosser Gemüthsbewegung, im Bangen vor dem Einathmen oder einer Operation steht; man wähle ein geräumiges, gut gelüftetes Zimmer; man bemesse genau die Menge des zum Einathmen bestimmten Chloroforms, nähere das mit der Flüssigkeit benezte Tuch dem Munde nur allmählig und nur so weit, dass noch genugsam atmosphärische Luft zuströmen kann; während des Einathmens beobachte man das Individuum sorgfältig und achte namentlich fortwährend auf die Zahl und Kraft der Athemzüge und Pulsschläge und seze das Einathmen aus, sobald man, das Zeichen des aufgehobenen Bewusstseins, auf Fragen keine Antwort mehr erhält, und unterhalte bei lange dauernder Operation die Betäubung erst dann wieder, wenn ein leichtes Seufzen die Rückkehr des Bewusstseins verkündet. Tritt bei einer Einathmung Scheintod ein, d. h. es verschwindet der Puls, der Herzschlag und die Athembewegung hört auf, das Gesicht entstellt sich plözlich, der Anästhesirte liegt wie todt da, ebenso auch, wenn die Erscheinungen eine bedenkliche Wendung erst nehmen, wenn entweder die Aufregung und die Convulsionen anhalten, oder der Herzschlag aussezt und sehr selten wird, das Athmen schwach oder röchelnd, das Gesicht livid oder sehr blass wird, Kinnbackenkrampf eintritt, oder der Kopf erschlafft auf die Brust herabsinkt, so suche man sogleich und auf jede Weise das Athmen wieder in Gang zu bringen; natürlich entfernt man zunächst das anästhetische Mittel, reinigt den Mund von Schaum, öffnet Thüre und Fenster, besprengt Gesicht und Brust mit kaltem Wasser, macht kalte Douchen auf den Kopf, hält Salmiakgeist vor die Nase und kann auch Mund und Rachen mit Ammoniak flüchtig äzen (J. Guerin); wo diese Mittel oder die gewöhnlichen Rubefacientien nichts helfen, führe man den Zeigefinger in den Eingang des Kehlkopfs, oder blase Luft ein (Ricord, Journ. d. conn. méd. 1850, S. 48; Bleek), indem man die Lippen auf die des Scheintodten andrückt, mit der einen Hand die Nasenlöcher zuhält, mit der andern den Kehlkopf gegen die Wirbelsäule andrückt und in Absäzen Luft in den Mund bläst; Einige wollen die Luft einpumpen lassen. Man kann auch versuchen, die Athembewegungen der Brust mechanisch in Gang zu bringen. Das Eingeben von Reizmitteln steigert die Gefahr, weil die Flüssigkeit in die Luftwege gelangen kann; dagegen können Klystiere mit Reizmitteln, wie Ammoniak, gesezt werden (Jobert). Manche empfehlen auch auf die Herstellung des Kreislaufs besondern Bedacht zu nehmen und den Kranken auf den Rücken und horizontal, nach Nelaton sogar mit dem Kopf tiefer zu legen und, um den Rückfluss des Bluts gegen das Herz zu fördern, alle vier Glieder in die Höhe zu heben. Endlich wurde auch für diese Vergiftung die Elektricität vorgeschlagen, nach Jobert (Union med. 1853, Nr. 103—4), indem man mit Erfolg, solange das Herz noch einige Thätigkeit zeigt, den elektrischen Strom mittelst feuchter Schwämme auf Mund und Mastdarm, in schweren Fällen mittelst der Elektropunctur wirken lässt.

Um die Zufälle nach anästhesirenden Einathmungen, wie Nervenabspannung, Schwere im Kopf, auch Krämpfe und Hyperästhesien, bei längerer Dauer als chro-

nische (Chloroform-) Vergiftung bezeichnet, zu heilen, dient gleichfalls frische Luft am meisten. Ducroy will ein eigentliches Gegenmittel im Einathmen des Sauerstoffgases gefunden haben (Arch. gén., Juni 1850). — Bei Vergiftung, wenn grosse Mengen Chloroform u. s. w. in den Magen gelangen, hat man zunächst die Flüssigkeit mittelst der Magenpumpe durch laues Wasser zu verdünnen und zu entleeren und behandelt sofort den Sopor wie bei narkotischen Vergiftungen durch Gegenreize, durch kalte Begiessungen, durch innere Anwendung von Stimulantien, namentlich von kaustischem Ammoniak.

## XXII. Behandlung der Vergiftung mit Kampher.

Gegengifte gibt es keine; man hat desshalb zunächst den Kampher aus dem Magen und Darmkanale zu entleeren und sofort die schweren Zufälle von Seite des Nerven- und Gefässsystems auf ähnliche Weise wie bei der acuten Alkoholvergiftung höheren Grades mit äusseren Reizmitteln, ableitenden Klystieren, mit Pflanzensäuren in Verbindung mit Reizmitteln, wie Wein, Kaffe (Phoebus), Aether, Ammoniak, Zimmttinctur, bei fortdauernder Gehirnreizung mit Opium (Hufeland), das in mehreren Fällen für sich allein die besten Dienste leistete, bei tiefem Sopor mit kalten Begiessungen, bei Kopfcongestionen mit kalten Umschlägen, wo möglich ohne Blutentziehungen, zu behandeln.

Schon die in Frankreich zu Klystieren übliche Gabe von ℈j Kampher auf ℥vj Emulsion, sogar schon 10 Tropfen Kampherspiritus im Klystiere (Trousseau) können Vergiftung herbeiführen.

## XXIII. Behandlung der Opium-Vergiftung.

1) Bei acuter Vergiftung, wenn der Mohnsaft oder seine Präparate in vergiftender Menge in den Magen gelangt sind, gelingt die Heilung in der Regel, wenn nur die Menge des auf einmal genommenen Gifts nicht allzu gross, das Alter des Vergifteten nicht allzu jugendlich oder zu vorgerückt ist. In den schweren Fällen stehen zunächst zwei Wege für das Heilverfahren offen, welche man der Sicherheit halber gern neben einander benützt. Einmal suche man das Gift aus dem Magen zu entleeren. Diess darf nicht durch Anfüllung desselben mit Wasser, mit schleimigen Getränken, mit irgend welcher reichlichen Flüssigkeit geschehen, weil sonst die Lösung und Aufsaugung des Gifts begünstigt würde, sondern, wenn der Kranke noch schlingen kann, reiche man ein starkes Brechmittel, 20—40 Gran Brechwurzel, 4—6 Gran Brechweinstein, 10—15 Gran Zinkvitriol, 5—8 Gran Kupfervitriol, bei flüssiger Form in wenig Vehikel; kann der Kranke nicht mehr schlingen, so hat man das Brechmittel in Klystierform oder besser mittelst der Magenpumpe einzubringen. Um Brechen zu erregen, kann man auch das Emetin, das unreine (das Extract) zu gr. jjj—vj, das reine zu 1/6—1/3 Gran, in mehreren Gaben nach einander, oder nach der Beobachtung Strong's (Americ. Journ., Jan. 1852) einen starken Tabaksaufguss mit Kaffe versuchen. Erfolgt aber, was häufig der Fall, kein oder nur ungenügendes Erbrechen, so muss man, war die Gabe des Gifts gross, zunächst die Magenpumpe, oder wo diese oder ein ähnlicher Apparat fehlt, zunächst ein chemisches Gegenmittel anwenden. Man bringt zunächst warmes Wasser in ziemlicher Menge in den Magen und pumpt sofort den Mageninhalt heraus; muss man sich einer elastischen Röhre bedienen, so wird der Magen stark angefüllt und alsdann sucht man die Flüssigkeit durch Heberwirkung ausfliessen zu lassen. Gelingt die Entleerung des Magens nicht, ist die Vergiftung überhaupt gefährlich, so hat man das zwar nicht ganz sichere, immerhin aber brauchbare Gegenmittel, welches die Alkaloide des Mohnsafts fällt und minder resorptionsfähig macht, eine Gerbsäure-haltige Flüssigkeit, wiederholt anzuwenden. Gewöhnlich verordnet man einen Galläpfelaufguss, auch die Galläpfeltinctur oder die Gerbsäure in Lösung. — Längere Zeit nach dem Einnehmen des Gifts, ebenso bei Vergiftungen durch Klystiere sucht man die giftige Substanz aus dem Darmkanal durch Abführmittel (Salze, Ricinusöl, bei Zeichen von Gehirndruck Drastica) und ausleerende Klystiere abzuführen.

Im Uebrigen ist das Verfahren symptomatisch. Bei kräftigen Individuen mit vollem hartem Pulse, gedunsenem Gesichte darf man, zumal wenn alles Gift schon

reserbirt wurde, eine Aderlässe, nach Orfila am besten an der Jugularis, vornehmen, wodurch die Rückkehr des Bewusstseins entschieden gefördert werden kann. Sonst ist die Aderlässe, wenn auch nicht so gefährlich, als Manche annehmen, doch immerhin nuzlos. Ist der Athem langsam, selten, ist er schon röchelnd, so hat man die Respiration künstlich zu unterhalten; auch sah man in einzelnen Fällen (Iliff u. A.) Erfolg von dem Elektro-Magnetismus, wenn der eine Pol im Nacken, der andere in der Magengegend angelegt wurde. Liegt der Kranke im tiefsten Soper, so vertraue man am meisten auf ein warmes Bad und auf längere Zeit fortgesezte Begiessungen des Kopfs mit kaltem Wasser. Die Arzneimittel, welche der Wirkung des Opiums auf die Nervencentra am kräftigsten entgegenwirken und die desshalb in leichteren Fällen für sich allein, in den schwereren neben den so eben angegebenen Hülfen in Gebrauch kommen, sind mit Wasser verdünnte Pflanzensäuren (Essig, Limonade, Weinsäure) neben heissem, schwarzem Kaffe, der löffelweise alle 10 — 15 Minuten zu gehen ist; ehe das Gift grösstentheils entleert ist, dürfen die Säuren nicht gegeben werden. Wo die Vergiftung lange anhält, ebenso wenn die Kräfte sinken und Tod durch Lähmung der Nervencentra droht, reicht man noch andere Reizmittel, wie Wein, Thee, Naphthen, Ammoniak, am besten als Liq. Ammon. vinos. oder aromat., welche Stoffe nöthigenfalls mittelst der Magenpumpe oder einer hohlen Schlundsende eingeführt werden; verordnet ven 12 zu 12 Stunden ein Kampherklystier und sucht auch durch Hautreize, indem man häufig einen Senfteig auflegt, heisse Fuss- eder Armbäder anwendet eder ausgedehnte trockene Reibungen vornimmt u. dgl., auf das Gehirn zu wirken.

In leichteren Fällen, namentlich wenn noch das Stadium der Aufregung besteht, mache man bei Kopfcongestionen kalte Umschläge auf den Kopf und eine örtliche Blutentziehung hinter den Ohren, im Nacken, zwischen den Schulterblättern; weiss man, dass nur wenig Gift genommen wurde, tritt ein ruhiger Schlaf ein ohne eine senstige bedenkliche Erscheinung, so lasse man den Vergifteten ruhig schlafen und reiche ihm nach dem Erwachen, wenn kein Gift mehr im Darmkanale ist, Säuren mit Kaffe.

Ehe der Sopor eintritt, kann man auch, namentlich um den Kranken halbwegs bei Bewusstsein zu erhalten, bis weitere Hülfen bei der Hand sind, nach Corfe (Physign. of diseas.) verfahren. Man sucht den Kranken durch Anreden, durch Aufrütteln wach zu erhalten, wo diess nicht ausreicht, lässt man ihn von zwei Männern fortwährend im Freien umherschleppen und keinen Augenblick zur Ruhe kommen; zugleich sprizt man ihm Wasser ins Gesicht und reiht ihn nachher mit rauhen Tüchern. Corve lässt ihn auch am Barte und an den Haaren zerren und nöthigenfalls seinen Hintern mit Latten bearbeiten. — Demselben Zwecke entspricht nach Iliff (Lancet, Dec. 1849) auch der Elektro-Galvanismus, welcher bis zur Herstellung des Muskeltonus und eines thätigeren Athmens in schweren Fällen ohne Unterbrechung 3—5 Viertelstunden, später nach Umständen wiederholt, angewandt werden soll.

Christison's Rath, im Nethfalle durch Einsprizen von Brechweinstein in die Venen Erbrechen zu bewirken, hat keinen Beifall. — Jodtinctur, die von Bouchardat nech jezt empfohlene Formel: ℞ *Kalii jodati* ℨj, *Jodi gr.* vj, *Aq. font.* ℔ij; halbgläserweise zu nehmen, Chlor, Brom sind keine Gegenmittel. Perta's Behandlung mit Trinken von kaltem Wasser, mit Kaltwasserklystieren, mit kalten Umschlägen auf den Unterleib ist gleichfalls nicht nachzuahmen.

2) Bei der chronischen Vergiftung der Opiumraucher und Opiumesser gelingt die Heilung in der Regel nicht, weil das plözliche Abbrechen mit dem Opium gewöhnlich nicht ertragen, das langsame aber nicht durchgeführt wird. Um schwere Zufälle bei der Entwöhnung zu verhüten, empfiehlt Little (Monthl. Journ. C. I. 524) an die Stelle des Opiumgenusses bittere und scharf-aromatische Mittel (Enzian, Quassia, Ingwer, Pfeffer) zu sezen. — Im Uebrigen ist das Verfahren symptematisch.

---

Die Behandlung der acuten Vergiftungen mit den übrigen einfachen Stupefacientien, also mit Bilsenkraut, Hanf, Gift- und Gartenlattich und deren Präparaten, mit den scharfen Narketicis, alse mit weisser, mit schwarzer Nieswurz, mit Herbstzeitlese, mit Sturmhut, mit Fingerhut, mit Tabak, mit Fleckschierling, mit Tollkirsche, mit Stechapfel und den übrigen giftigen Selanum-Arten und deren vielfachen Prä-

paraten folgt in den Hauptpunkten den für die Opiumbehandlung aufgestellten Regeln. Bei der geringen Wirksamkeit der chemischen Gegenmittel, von welchen nur die Gerbstoff-haltigen Flüssigkeiten Anwendung verdienen, bleibt die erste Hauptaufgabe, die Stoffe aus dem Magen durch Brechmittel, nöthigenfalls mittelst der Magenpumpe, später aus dem Darmkanale zu entleeren, und die zweite, die Vergiftungserscheinungen, je nachdem die Zeichen von Kopfcongestion oder Gehirndruck vorherrschen, durch mässige Blutentziehungen, kalte Umschläge, kalte Begiessungen, Gegenreize auf die Haut, innerlich durch Pflanzensäuren, oder bei Zeichen von Erschöpfung der Gehirnthätigkeit, bei drohender Lähmung der Herz- und Athemthätigkeit mit den bei dem Opium bezeichneten inneren und äussern Reizmitteln zu behandeln; bei Belladonnavergiftungen empfiehlt Lusanna (Annali univ., Juni 1852) ganz besonders den Wein, innerlich gegeben oder in Klystieren beigebracht. Wenn die Art des Gifts, wie es bei Fingerhut und Tabak besonders der Fall ist, die Herzthätigkeit vorwiegend bedroht, so ist dem Vergifteten das Einhalten der horizontalen Lage und die sorgfältige Vermeidung jeder raschen oder anstrengenden Bewegung, z. B. des plözlichen Aufrichtens, zu untersagen. Bei einzelnen dieser Gifte ist andererseits die entzündliche Magen- und Darmreizung zu berücksichtigen.

## XXIV. Behandlung der Mutterkorn-Vergiftung.

1) Im Falle einer acuten Vergiftung wäre zu verfahren wie bei den bisher besprochenen narkotischen Vergiftungen. Bei gastrischen Erscheinungen nach dem Genusse durch Mutterkorn verunreinigten Brodes u. s. w. sind einfach Brech- und Abführmittel angezeigt.

2) Bei der ebronischen Vergiftung, der Mutterkornkrankheit, dem Ergotismus (Raphania, Kriebelkrankheit, Morbus cerealis im weiteren Sinne), besteht die Prophylaxe in polizeilichen Massregeln, um die Verwendung von Mutterkorn-haltigem Getreide zum Brode, überhaupt zu Nahrungsmitteln zu verhüten, bei den der Wirkung fortgesezten Mutterkorngenusses zugeschriebenen Epidemien scheinen aber auch andere Umstände von wesentlicher Bedeutung zu sein, wie schlechte Nahrung, Wohnung und Kleidung, Schmuz, Missbrauch von Branntwein, besonders Genuss von fuselhaltigem Kartoffelbranntwein, worauf bei der Prophylaxe wie bei der Heilbehandlung Rücksicht zu nehmen ist.

In der Heilbehandlung unterscheidet man wie in der Pathologie a) die krampfhafte, nervöse Form, die Kriebelkrankheit im engeren Sinne, die Convulsio cerealis; hier empfiehlt man, grossentheils ohne strengen Nachweis eines günstigen Einflusses auf den Ausgang der Krankheit, zunächst durch ausleerende Mittel, wobei namentlich die Brechmittel in sehr starken Gaben verordnet werden müssen, die im Darme noch vorhandenen schädlichen Stoffe auszuleeren und sofort gegen die Nervenzufälle mit der inneren Anwendung thierischer, pflanzlicher und mineralischer Nervina, mit Opium (Pulvis Doweri), äusserlich mit warmen Bädern, besonders Schwefel- und Dampfbädern, mit aromatischen Einreibungen in die vorzugsweise befallenen Glieder, bei andauernden krampfhaften Zusammenziehungen neben Streckung des Glieds auch mit Blasenpflastern oder ähnlichen Gegenreizen zu verfahren. Blutentziehungen leisten nach dem Zeugnisse auch der älteren Beobachter nichts.

b) Die zweite, viel bedenklichere Form, die brandige oder typhöse Mutterkornkrankheit (Nekrosis sive Mortificatio ustilaginea, epidemica), erfordert Anfangs gleichfalls ausleerende Mittel; sobald der Brand vermuthet werden kann, die bei adynamischen und septischen Zuständen üblichen Mineralsäuren, tonischen und stimulirenden Mittel, unter welchen man auf grosse Gaben Chinin oder Ammoniak besonderes Vertrauen sezt; man lässt auch zur örtlichen Behandlung der brandigen Stellen stimulirende Mittel, oft mit adstringirenden Zusäzen, benüzen, z. B. zu Bähungen einen Chinaabsud mit aromatischem Wein. Die Anwendung von allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen beruht auf einer falschen Theorie. Von der Abnahme des brandigen Glieds darf nicht zum Zwecke, das Aufwärtsschreiten des Brands zu verhüten, die Rede sein, weil der Brand auch den Stumpf befällt, sondern nur, wenn sich der Brand vollständig abgegränzt hat, von der eliminatorischen Eiterung aber eine erschöpfende Wirkung befürchtet wird.

## XXV. Behandlung der Vergiftung mit Blausäure und andern Cyanverbindungen.

In den schlimmsten Fällen ist der Vergiftete todt oder rettungslos, ehe Hülfe zur Hand sein kann; in den leichtesten, z. B. nach dem Genusse sehr verdünnter Blausäure, nach mässigen Gaben von Bittermandelöl, Bittermandelwasser, Kirschlorbeerwasser, blausäurehaltigen Früchten und Blättern, bei kleinen Gaben Cyankalium erfolgt die Herstellung mehr von selbst als durch die Kunst; auch über den Werth der Gegenmittel in den Fällen mässigen Grads ist man nicht einig; doch ist deren Unwirksamkeit keineswegs so fest erwiesen, dass man da, wo noch Hülfe geleistet werden kann und soll, auf ihre Anwendung verzichten dürfte. Gelangte das Gift in den Magen, so entleere man es rasch durch ein Brechmittel oder mittelst der Magenpumpe; sofort gebe man innerlich Chlorwasser oder eine Lösung von Chlornatron oder Chlorkalk, oder man suche, wie es, und alsdann mit besserem Erfolge, sogleich zu geschehen hat, wenn die Vergiftung durch die Luftwege zu Stande kam, Chlor- oder Ammoniakdämpfe in die Luftwege und in das Blut gelangen zu lassen, indem man dem Vergifteten wiederholt, aber immer nur eine kurze Zeit, ein Fläschchen mit Chlorwasser (4 Theile Wasser und 1 Theil flüssiges Chlor) oder mit Ammoniakwasser (1 Th. kaustisches Ammoniak und 12 Th. Wasser) unter die Nase hält; man benüzte Chlorlösungen auch zu Klystieren und Waschungen. Zu gleicher Zeit benüze man die gewöhnlichen Hautreize, besprize Gesicht und Brust mit kaltem Wasser, reibe den Kopf mit kaltem Wasser oder mache bei schweren Erscheinungen nach den günstigen Zeugnissen von Robinson, Taylor, Herbst, Orfila, Bankes, Nunnely, Christison, Bouchardat anhaltende Begiessungen des Rückgraths und des Kopfs mit kaltem Wasser aus einer Höhe von ein paar Fuss. Nicht bei jeder Vergiftung, wie Hume und Andere wollen, ist eine Aderlässe gestattet; man mache sie nur bei Zeichen von schwerer Gehirnhyperämie. Genügt dieses Verfahren nicht, so sind andere innere Reizmittel und die Anwendung der Elektricität oder des Galvanismus in der Regel auch nicht im Stande, Athmen und Kreislauf im Gange zu erhalten.

Das angegebene Verfahren ist im Wesentlichen das von Orfila (op. cit. II. 289) empfohlene; hinsichtlich des Ammoniaks gibt Orfila übrigens selbst zu, dass es kein Gegenmittel sei; der Werth des Chlors wird von anderer Seite gänzlich abgeläugnet. Dem Kaffe und dem Terpentinöl kommt höchstens eine sehr geringe symptomatische Wirksamkeit zu; ebenso dem Silbersalpeter, dem Aether und ähnlichen Reizmitteln.

Die in neuester Zeit vorgeschlagenen Gegenmittel trifft der Vorwurf, dass sie, die Richtigkeit des Grundsazes vorausgesezt, nicht zugegeben, nur bei fast augenblicklicher Anwendung die Blausäure, ehe sie durch Aufsaugung ihre verderblichen Wirkungen geäussert, zersezen könnten. Duflos empfiehlt eine Mischung von Schwefeleisen, Eisenoxydhydrat und Bittererde; Smith das im Magen sich bildende Eisenoxyduloxyd, wobei er zuerst eine Lösung von kohlensaurem Kali, alsdann eine von schwefelsaurem Eisenoxyd und -Oxydul nehmen lässt.

## XXVI. Behandlung der Vergiftung mit Brechnuss, Ignazbohne, falscher Angustura, Kokelskörnern und ihren Alkaloiden.

Die Hauptsache ist, nicht die ganze Menge des Gifts in den Kreislauf gelangen zu lassen; man suche also die genannten Stoffe und ihre Präparate aus dem Magen möglichst rasch und vollständig mit Brechmitteln (Emetin, Kupfer- oder Zinkvitriol, auch starkes Salzwasser in Menge getrunken), überhaupt durch Reizen des Schlunds oder mit der Magenpumpe zu entleeren; später ist es zweckmässig, ein Abführmittel und ein eröffnendes Klystier zu gebrauchen. Kamen sie, besonders das Strychnin oder Brucin, endermatisch zur Anwendung, so bedecke man die Stelle mit einem Schröpfkopfe oder mache an geeigneten Stellen die Ligatur. Zweifelhaft wirkt das Aufstreuen eines Morphiumsalzes.

Die Behandlung mit Gegenmitteln ist bis zur Zeit unsicher geblieben.

Als Gegenmittel empfahl man: Gerbsäure (nach Guibonrt alle ½ Stunden

½ Gran) mit kohlensaurem Natron und Citronensäure, oder die bekannten Gerbstoffhaltigen Aufgüsse von Eichen- und Chinarinde u. dgl., ferner Chlor, Chlorwasser (Bardet), welches symptomatisch gegen die Vergiftungszufälle etwas leistet; Brom und besonders Jod (Donné), so nach Gobley und Bouchardat eine jodhaltige Jodkaliumlösung (Jodkalium ʒj, Jod gr. vj, Wasser ℥jjj); den Kermes (Thorel), den Kampher (Pidduck), der als gutes Palliativmittel wirken dürfte; endlich die Blausäure (Rostelli und Strambio).

Die von Thorel (Ann. de Pharm. et de Chim., März 1850) empfohlene Formel: Kermes 15 Gran, Brechweinstein 2 Gran, Kreuzdornsyrup ℥β, Wasser ℥jj, welche im Nothfalle 2—3mal gegeben werden soll, scheint nach Gobley's und Bouchardat's Gegenversuchen nicht sowohl als Gegenmittel, sondern als Brechmittel zu wirken.

Man schreitet desshalb, sobald Vergiftungsanfälle eingetreten, zur symptomatischen Behandlung; zuvörderst hat man jede Berührung und Erschütterung des Kranken, jeden unerwarteten Sinneseindruck auf das ängstlichste zu verhüten, um die tetanischen Zufälle nicht zu einem gesteigerten Ausbruche zu bringen; gegen die Krämpfe selbst leisten Narkotica in grossen Gaben das Meiste; am gewöhnlichsten reicht man Opium, die Tinctur zu 30—40 Tropfen pro dosi, nöthigenfalls im Klystier, oder Morphium endermatisch; auch kann man Schierling, Blausäure, Cyankalium versuchen. Reizmittel, wie Aether, Ammoniak, Kampher, Terpentinöl, ebenso Chloroformeinathmungen *) (Pickford) sind unsichere Mittel; eher scheint Chlorwasser etwas zu nüzen.

Nach Boudet's Versuchen an 20 Hunden (Journ. de pharm. 1852) kamen 16 davon, wobei zuerst Chlorwasser (Liq. Chlori ℥j — 50 Gramm —, Aq. dest. ℥vjjj) 250 Gramm auf einmal, nach 10 Minuten 1 Gran Brechweinstein unter lauem Wasser, alsbald nach dem Erbrechen eine weitere Drachme Chlorwasser, endlich nach 10 Minuten noch 1 Gran Brechweinstein gegeben wurde.

Droht Erstickung, so ist Alles zu versuchen, um die Athemthätigkeit zu erhalten; man blase also halbe Stunden lang Luft ein oder suche die Brustwande abwechselnd zu erweitern und zu verengern, sorge für reichliches Zuströmen frischer Luft; man kann auch nach einzelnen Versuchen an Thieren die Elektricität oder den Galvanismus versuchen; zulezt schreitet man, freilich in der Regel ohne Erfolg, zur Tracheotomie.

Das Opium ist auch die Hauptsache in dem von Günther (Gaz. d. hôp. Nr. 88, 1851) bei Hunden, wie er versichert, oft mit Erfolg benüzten Verfahren: zum Brechenerregen ein Stückchen Niesswurzel unter die Haut; gegen die Vergiftungszufälle bald ohne, bald nach einem Aderlass einen Trank aus Opium (gr. jj), krystallisirtem schwefelsauren Natron (℥jj—jv) und Regenwasser (℥jv); davon zunächst den vierten Theil, sofort alle 5 Minuten 1 kleinen Löffel gegeben; erfolgt nach ½ Stunde nicht Besserung und Schlaf, so wird die obige Mischung wiederholt, ½stündlich 1 starker Löffel gegeben.

## XXVII. Behandlung der Vergiftung mit scharfen Pflanzenstoffen.

Gegenmittel fehlen oder sind unsicher; im Allgemeinen hat man desshalb möglichst rasch die in den Magen und Darmkanal gelangten Stoffe durch reichliches Trinken von warmem Wasser, von Oelen und Schleimen zu verdünnen, wo kein Erbrechen erfolgt, Brechmittel, später zur Entleerung des Darms eröffnende Klystiere und milde Abführmittel (Ricinusöl) anzuwenden, sofort ihre reizende Wirkung auf Magen und Darmkanal durch fortgesezte innere Anwendung von Schleimen und Emulsionen und des Mastdarms wegen namentlich auch durch schleimige oder ölige Klystiere, hier wie dort mit narkotischen Zusäzen, zu mildern.

Weiter sind die gastro-enteritischen Zufälle oder die Erscheinungen von Seite des Nervensystems und des Kreislaufs, namentlich der Collapsus, ähnlich wie bei narkotischen Vergiftungen zu behandeln.

*) Nach dem Boston Journal erfolgte in 1 Falle aus neuester Zeit unter dem Chloroformgebrauche nach vergeblicher anderweitiger Behandlung baldige Besserung und nach einigen Tagen Herstellung. Ein Kranker Hill's und Forster's genas unter Einreibungen eines Seifenliniments in den Rückgrath und dem inneren Gebrauche von Kampher, auch von Alkohol und Aether; auch ein neuerer Fall Pidduck's spricht für den Kampher.

## XXVIII. Behandlung der Vergiftung mit spanischen Fliegen.

Man entferne die Reste der Kanthariden von den Hautstellen oder aus dem Magen; zu diesem Zwecke dürfen, solange noch das Gift im Digestionskanale vorhanden ist, keine fetten Oele, weil sie das Kantharidin lösen, gebraucht, und müssen auch die arzneilichen Brechmittel, sobald Entzündung der Speisewege eingetreten, weggelassen werden; man beschränke sich alsdann auf Wasser, schleimige Flüssigkeiten, auf das Kizeln des Rachens oder nehme die Magenpumpe zu Hülfe. Gegenmittel gibt es keine; nur ist der Kampher oder das Opium, beide innerlich wie äusserlich anzuwenden, am meisten geeignet, die Zeichen entzündlicher Reizung der Harnwege zu beschwichtigen; auch dürfte zur Linderung der schmerzhaften Erectionen das Lupulin zu versuchen sein. Im Uebrigen verfährt man gegen die Entzündung des Darms und der Harnwege (Blutentziehungen, erweichende Umschläge, Bäder, Quecksilber als Kalomel und als graue Salbe) und gegen die Zufälle von Seite der Nervencentra und des Kreislaufs (Reizmittel innerlich und äusserlich) symptomatisch.

Ebenso ist zu verfahren bei Vergiftung durch Maiwürmer; gegen die Zufälle leistet auch hier eine Kamphcremulsion die besten Dienste (vgl. den Fall von Schenkel, Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 52).

## XXIX. Behandlung der Vergiftung durch Kreosot.

Zunächst mässige man die örtliche Wirkung des Kreosots auf die Speisewege, indem man schleimige verdünnende Getränke, namentlich das mit Kreosot sich verbindende Eiweiss, mit Wasser zusammengerührte Eier, auch Milch, überhaupt die bei der Sublimatvergiftung genannten Stoffe in solcher Menge reicht, dass auch Erbrechen bewirkt wird; sodann kann die Einwirkung des Kreosots auf die Nervencentra eine Bekämpfung der Erschöpfung und drohenden Lähmung durch Hautreize und kräftige innere Reizmittel, endlich können die zurückbleibenden örtlichen Störungen ein Verfahren mit einhüllenden und narkotischen Mitteln nöthig machen.

## XXX. Behandlung der Vergiftung durch Schwämme.

Sind die genossenen Pilze noch im Magen, so reiche man ein zugleich Erbrechen und Abführen bewirkendes Mittel, etwa 2—4 Gran Brechweinstein und ℈j Brechwurzel mit 1 Unze Bitter- oder Glaubersalz in flüssiger Form, später, ebenso wenn die Vergiftungszeichen erst nach 10—12 Stunden auftreten oder zur Behandlung kommen, nur ein kräftiges Abführmittel, einen Sennaaufguss mit einem der genannten Salze oder Kalomel und Jalappe, bei entzündlicher Magen- und Darmreizung wiederholt ½—1 Unze Ricinusöl, überdies seze man Klystiere.

Von den Gegenmitteln sind die Pflanzensäuren, besonders der am meisten genannte Essig, und das Kochsalz nach Orfila's Versuchen brauchbar, um giftige Pilze geniessbar zu machen, weil sie beim Kochen die schädlichen Stoffe ausziehen; ebendesshalb schaden sie aber auch, wenn sie zu den Pilzen in den Magen gelangen; nach Entleerung der Schwämme kann dagegen der Essig als symptomatisches Mittel nüzlich sein. — Ammoniak ist schädlich (Paulet), Theriak, Oel, Butter und Milch sind nuzlos. — Nach Chansarel soll dagegen die Gerbsäure, ʒß auf ℔j Wasser, oder ein Galläpfelabsud (℥ß auf ℔vj Wasser), nach und nach und neben einer hinlänglichen Menge Schleim verbraucht, die Vergiftung beseitigen.

In der symptomatischen Behandlung der Nervenzufälle verdienen wiederholte kräftige Gaben von Schwefeläther, Aetherweingeist und ähnlichen Reizmitteln neben rothmachenden Mitteln auf die Haut und Bädern das meiste Vertrauen; bisweilen hat man auch eine Gastroenteritis zu behandeln.

Ueber das Verfahren bei Vergiftung durch Fische und Schaalthiere lässt sich gleichfalls nur die Regel aufstellen, die schädlichen Stoffe möglichst bald aus dem Digestionskanale zu entleeren und sofort symptomatisch zu verfahren.

## XXXI. Behandlung der Wurstvergiftung, der Allantiasis.

Bei acutem Auftreten der Vergiftungszufälle empfiehlt man den Magen durch Brech- und den Darmkanal durch Abführmittel von den schädlichen Stoffen zu befreien; oft erfolgt auf die Ausleerungen aber keine Besserung oder selbst Verschlimmerung (vgl. die Fälle von Deutsch, Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 4); für das später und das bei chronischer Vergiftung einzuschlagende Verfahren erscheint die Anwendung milder Abführmittel, säuerlicher Getränke, fleissiger Waschungen mit Wein, mit Essig, mit Senfwasser, lauer einfacher oder Schwefelbäder neben milder Kost, am besten Milchdiät (Weiss) am empfehlenswerthesten. Im Ganzen halte man sich aber an ein dem einzelnen Falle und den jeweiligen Krankheitszeichen entsprechendes symptomatisches Verfahren. Alle als besonders wirksam empfohlenen Mittel, wie die Schwefelleber, 5—10 Gran auf ℔j—jj Wasser (Kerner), das Katechu (Steinbuch) und andere Stoffe mit Gerbsäure, der Wein (Paulus, Kopp), Baldrian, Wohlverlei, Ammoniak (Canstatt), Phosphor mit Ricinusöl (Schuhmann), Tollkirsche u. s. w. schienen in andern Fällen weder auf die Abkürzung der Krankheit, noch auf die Mässigung einzelner Zufälle zu wirken, oder wurden einzelne derselben, wie namentlich die Schwefelleber, gar nicht ertragen.

Noch weniger besizen wir eine festgestellte Therapie für die Vergiftungen durch Speck, Fett und Käse von verdorbener Beschaffenheit; in den durch Deutsch veröffentlichten Fällen von Käsevergiftung (Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 29) hat, neben der Behandlung der schweren, brechruhrartigen örtlichen Symptome, schwarzer Kaffe mit Citronensaft auf die Nervenzufälle günstig gewirkt.

# Register.